



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

**PROGRAMA REGIONAL DE USAID PARA EL MANEJO DE
RECURSOS ACUÁTICOS Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS**

PROGRAMA REGIONAL PARA EL MANEJO DE RECURSOS ACUATICOS Y ALTERNATIVAS ECONÓMICAS

DELIVERABLE: DIAGNOSTICO BIOLÓGICO Y
SOCIOCULTURAL DE LA RESERVA CAYOS
MISKITOS ACTUALIZADO

31 de enero 2014

Este reporte fue producido para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Fue preparado por Victor Cedeño Cuevas Consultor.

PROGRAMA REGIONAL DE USAID PARA EL MANEJO DE RECURSOS ACUATICOS Y ALTERNATIVAS ECONOMICAS

DELIVERABLE: DIAGNOSTICO BIOLÓGICO Y
SOCIOCULTURAL DE LA RESERVA CAYOS
MISKITOS ACTUALIZADO

Contract No. EPP-I-00-04-00020-00

El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva del autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista ni de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni del gobierno de los Estados Unidos.

EXECUTIVE SUMMARY

In this new process to finalize the “Adaptation of the Miskitos Keys Management Plan”, the information on the “Methodological Guide for Elaborating Management Plans in Protected Areas” has been revised, analyzed, and evaluated. The information generated in the first phase of project operation included: a work plan, a biological analysis, a sociocultural analysis, a dialogue guide, and a poll that queried key stakeholders of the Miskito Keys Reserve. The critical gaps in social and participative processes with local stakeholders have been identified, and will be updated to improve efficiency.

The process of updating the RB-Miskitos Keys analysis exposes the following as relevant and updated aspects: a) the legal situation regarding the ownership of indigenous territories, organizations and limits; b) a summary of the sociocultural analysis of each territory, highlighting the management of land and natural resources where communities develop agricultural, lumber, and hunting activities in the coastal areas, and extraction of fish, shrimp, lobster, and turtles in Miskitos Keys; c) an evaluation of the critical areas for ecosystem conservation and biological diversity regarding marine and land flora and fauna, according to CITES, UICN, and *Veda Nacional Indefinida*.

With the update on the status of social participation processes and information gaps, the first Management Plan for the Miskitos Keys will be drafted. In order to achieve this, a roadmap, new work plan, and activities and results calendar have been developed, in agreement with SERENA-GRAAN, Forst and Environmental Commission (CFA), Regional Counsel, MARENA and local INPESCA.

CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
INTRODUCCION	3
MARCO CONCEPTUAL DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE LA RESERVA BIOLÓGICA CAYOS MISKITOS	3
DIAGNOSTICO ACTUALIZADO.....	4
Aspectos del Marco Legal de la Reserva Biológica de Cayos Miskitos.....	4
Titularización de los Territorios Indígenas	5
Síntesis de la Caracterización de los Territorios Indígenas de la Franja Costera y Cayos Miskitos.....	8
Titularización, Biodiversidad Y Áreas Protegidas En Los Territorios Indígenas	32
Titularización	32
Áreas protegidas.....	32
Biodiversidad	35
SITUACION DE LA RESERVA BIOLOGICA DESPUES DEL HURACAN FELIX.	44
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	46
ANEXOS	47
Anexo 1 Mapa de demarcación de territorios indígenas.....	48
Anexo 2 Distribución de la población del TI-TAWIRA	49
Anexo 3 Idiomas en TI-TAWIRA	50
Anexo 4 Distribución ocupacional en el TI-TAWIRA.....	51
Anexo 5 Economía marina en TI-TAWIRA.....	52
Anexo 6 Sitios históricos del TI-TAWIRA	53
Anexo 7 Distribución de la población del TI- Karata.....	54
Anexo 8 Ocupación laboral de TI-Karata.....	55
Anexo 9 Distribución de TI-Diez comunidades	56
Anexo 10 Categoría ocupacional de TI-Diez comunidades	57
Anexo 11 Nivel educativo de TI-Diez comunidades.....	58
Anexo 12 Servicios de Agua, Saneamiento y Energía en TI-Dcomunidades.....	59
Anexo 13 Actividades económicas de TI-Diez comunidades	60
Anexo 14 Situación ambiental de la RBCM después del Huracán Félix	61

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Ubicación de las Comunidades del TI-Tawira (TIT).....	9
Cuadro 2. Escolaridad en el TI-Karata	15
Cuadro 3. Distribución de Pozos y Letrinas por comunidad	16
Cuadro 4. Áreas identificadas para la agricultura y pesca en el TI- Karata.....	17
Cuadro 5 Ubicación de las Comunidades del TI-D Comunidades	22
Cuadro 6 . Población del territorio indígena Prinsu Awala	28
Cuadro 7. Áreas protegidas y territorios indígenas.....	33
Cuadro 8. Valor de la diversidad de ecosistemas la reserva biológica Cayos Miskitos y su franja costera.....	36
Cuadro 9. Resumen de diversidad de fauna silvestre terrestre en la Reserva Biológica Cayos Miskitos.....	37
Cuadro 10. Valor de la Biodiversidad para aves en la Reserva Biológica Cayos Miskitos	38
Cuadro 11. Valor de la Biodiversidad para mamíferos en la Reserva Biológica Cayos Miskitos.....	39
Cuadro 12 Valor de la Biodiversidad para la herpetofauna en la Reserva Biológica Cayos Miskitos.....	40
Cuadro 13. Especies más frecuentes en los ríos del área protegida Cayos Miskitos.....	41
Cuadro 14. Especies de corales reportados para la Reserva Biológica Cayos Miskitos...	42
Cuadro 15. Especies de árboles claves para la conservación en la RBCM	43

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa etnográfico del territorio indígena de Tawira.....	12
Figura 2. Estructura de carácter territorial del TI-Karata	14
Figura 3. Mapa etnográfico del Territorio Indígena de Karata.....	20
Figura 4. Mapa etnográfico de las TI-Diez comunidades.....	26
Figura 5. Mapa de territorios indígenas en la RBCM.....	34

RESUMEN EJECUTIVO

En este nuevo proceso para finalizar la “ Adecuación del Plan de Manejo de Cayos Miskitos”, se ha revisado, analizado y evaluado, la información sobre la “ Guía Metodológica para la Elaboración de Planes de Manejo de Áreas Protegidas, la información oficial generada en la primera fase de operación del proyecto: Plan de trabajo, diagnóstico biológico, sociocultural, guía de diálogo y la consulta con actores clave de la Reserva de Cayos Miskito. Se ha identificado los principales vacíos de procesos sociales y participativos con actores locales; y la información clave a actualizar.

Este proceso de actualización de diagnóstico de la RB-Cayos Miskitos , se exponen como aspectos relevantes y actualizados lo siguiente: a) La situación legal con la titularización de los territorios indígenas, organización y límites b) Una síntesis del diagnóstico sociocultural de cada territorio, resaltando las zonas del uso de la tierra y los recursos naturales donde las comunidades desarrollan las actividades de agricultura, madera y caza en la franja costera y extracción de peces, camarones, langostas y tortugas en los Cayos Miskitos c) Una valoración de las áreas claves para la conservación de la diversidad de ecosistemas y biológica claves de acuerdo a CITES, UICN y Veda Nacional Indefinida de las especies de flora y fauna terrestre y marina.

Con la actualización sobre el estado de avance de los procesos sociales de participación y vacíos de información se elaborará la primera propuesta del Plan de Manejo de los Cayos Miskitos, por lo que se ha trazado una ruta de acciones, estableciéndose para ello un nuevo plan de trabajo y cronograma de actividades y resultados, consensuado con SERENA-GRAAN, Comisión Forestal y Ambiental (CFA), Consejo regional, MARENA e INPESCA local.

ACRÓNIMOS

MARENA	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales
SERENA	Secretaria de Recursos Naturales y el Ambiente del Gobierno Regional Autónomo
RBCM	Reserva Biológica Cayos Miskitos
TI	Territorios Indígenas
TIT	Territorio Indígena de Tawira
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
RAAN	Región Autónoma Atlántico Norte

INTRODUCCIÓN

En la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), se ubica la Reserva Biológica Marina Cayos Miskito y Franja Costera, es el área protegida de mayor extensión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que representa alta diversidad biológica marina y costera, donde habitan los pueblos indígenas Miskitos y con patrones y prácticas socioculturales ancestrales, base natural que mantienen la subsistencia alimentaria y economías de los territorios indígenas que la habitan.

En el marco de la autonomía de la Costa Atlántica a través de la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente (SERENA), con apoyo del Programa de Chemonic International, y utilizando como plataforma la Mesa Ambiental del Comité Consultivo Forestal Ambiental de la RAAN, mismo que es liderado por la SERENA, se está elaborando la readecuación y actualización del plan de manejo de la Reserva Biológica de Cayos Miskitos, con una alta participación de los actores decisores del Gobierno y Consejo Regional, las entidades de gobierno que inciden en la gestión del área protegidas y los gobiernos Territoriales Indígenas que la habitan.

MARCO CONCEPTUAL DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE LA RESERVA BIOLÓGICA CAYOS MISKITOS

Temas y enfoques de la actualización.

1. Titularidad de los territorios indígenas.
2. Analizar e integrar el nuevo marco legal de las áreas protegidas ubicado en la RB_CM.
3. Integración del marco legal y visión institucional de los territorios indígenas y las formas de gestión de los gobiernos territoriales en las áreas protegidas
4. Actualizar los aspectos socioeconómicos relevantes del área protegida (población, economía, infraestructura y esfuerzo productivo)
5. Identificación de amenazas a la gestión sostenible de la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales claves para la sostenibilidad ecológica, social y económica.
6. Valoración ecológica y productiva de los objetos claves de conservación de la biodiversidad (ecosistemas, especies y recursos genéticos).
7. Prácticas socioeconómicas productivas y tradicionales de las comunidades indígenas.
8. Organización de los territorios, visión del uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

DIAGNOSTICO ACTUALIZADO

Aspectos del Marco Legal de la Reserva Biológica de Cayos Miskitos

El marco legal de la Reserva Biológica de Cayos Miskitos (RBCM), requiere a lo inmediato actualizarse y adaptarse a los cambios legales, institucionales, visión y realidad socio-cultural de los gobiernos y comunidades indígenas que la habitan.

Entre los aspectos legales, hay que resaltar el nuevo ordenamiento y legalización de los territorios indígenas en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), donde se han delimitado y titulado o se encuentran en proceso 16 territorios indígenas, de los cuales cinco de ellos, Tawira (10), Diez Comunidades (13), Karata (14), Karata/Waupasa Twi (16) y Prinsu Aulya Unh (17), son los territorios indígenas que tienen “La titularización de sus tierras” que les otorga los derechos del uso y usufructo de los recursos naturales terrestres, costeros-marinos y marinos de los 20 km de la franja costera inmediata a los Cayos Miskitos y los 40 km de perímetro de aguas marítimas que rodea a los Cayos Miskitos, aprovechamiento de los recursos naturales, mismo que es decidido de forma colectiva a través de la organización y estructura cultural organizada, bajo la visión y pensamiento del desarrollo sociocultural y económico de las comunidades que integran cada territorio. Ver mapa en Anexo 1.

Otros de los aspectos a considerar en este análisis es la Gobernabilidad en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y los valores de biodiversidad, bajo la visión de los gobiernos indígenas y la titularización legal de sus territorios, elementos que requieren de una reflexión y consenso entre las entidades del gobierno y consejo regional, municipalidades, entidades sectoriales públicas y gobiernos territoriales regionales, orientado hacia una estrategia de desarrollo y conservación sostenible de los recursos naturales, bienes y servicios ambientales y calidad ambiental, de la zona denominada “Reserva Biológica Cayos Miskitos”, razonando que existen barreras y limitaciones legales que afectan la gestión integral del desarrollo sociocultural de los territorios indígenas. Algunos de estos elementos a revisar y estudiar en el marco legal e institucional son:

La validez y aplicación legal e institucional actual del decreto creador de la RBCM, bajo el nuevo marco de titularización de los territorios indígena y desarrollo socioeconómico histórico en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Uso tradicionales de los RN por comunidades indígenas entran en conflictos con el marco legal y planes de manejo del área protegida (no oficializado).

Marco legal, limitan las inversiones para el desarrollo social de las poblaciones indígenas y locales. Un ejemplo reciente, es donde las normas de manejo de la categoría de Reserva Biológica, limitó el acceso de inversiones al desarrollo del proyecto de abastecimiento agua potable para el centro urbano de Bilwi o Puerto Cabezas, la solución fue, modificar las normas de la categoría de manejo, del reglamento de áreas protegidas, a través de un decreto presidencial, para que la inversión fuera legalmente aceptada.

La gobernabilidad de los recursos naturales y valores de biodiversidad en el contexto de la estructura de los gobiernos territoriales indígenas, no obedece a la estructura y operatividad institucional oficialista en la gestión del sistema nacional de áreas protegidas (SINAP).

Con la titularidad de los territorios indígenas, se ha fortalecido la gobernabilidad en el manejo de los recursos naturales, bajo la estructura organizativa y decisiones colectiva de las comunidades que integran cada territorio. Para una gestión integrada de la Reserva de Cayos Miskitos, se requiere, un proceso y espacios de diálogos y alianzas entre los Gobiernos territoriales indígenas, líderes comunitarios, Gobierno Regional, MARENA e INPESCA, para determinar una estrategia para la gestión del desarrollo integral y sostenible de la franja costera y Cayos Miskitos, en el marco de una visión unificada de desarrollo comunitario indígena sostenible, bajo un marco de las zonas costeras-marinas del territorio Miskito.

La estrategia nacional de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, no se adapta a la visión sociocultural en el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales de las comunidades indígenas costeras.

Se requiere que en estos procesos de participación comunitaria, se defina con cada territorio indígena, su visión sobre la valoración cultural, económica y conservación de sus recursos naturales y los valores de la biodiversidad (cuál es la visión de conservar y usar sosteniblemente estos recursos).

Titularización de los Territorios Indígenas

De acuerdo a la Ley del régimen de propiedad comunal de los pueblos indígenas y comunidades étnicas de las regiones autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz¹, el gobierno ha desarrollado un proceso de estudios, consultas, demarcación y titulación de los territorios indígenas en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN). Titularización que cumple con lo establecido en los siguientes artículos de la esta Ley:

Artículo 1. Establece que la presente ley tiene como objeto regular el régimen de propiedad comunal de las tierras de las comunidades indígenas y étnicas de la Costa Atlántica y las cuencas de los Ríos Coco, Indio y Maíz.

Artículo 2. Que son objetivos específicos de esta ley:

- a) Garantizar a los pueblos indígenas y comunidades étnicas el pleno reconocimiento de propiedad comunal, así como el uso, administración manejo de las tierras tradicionales y sus recursos naturales mediante la demarcación y titulación de la tierra.
- b) Orienta regular los derechos de propiedad comunal, uso y administración de los recursos naturales en las tierras comunales tradicionales de los pueblos y comunidades étnicas.

¹Ley 445, Gaceta Nro. 16, del 23 de Enero, 2003/ Asamblea Nacional de Nicaragua

Artículo 3. Establece las siguientes definiciones particulares:

- a) La comunidad étnica como el conjunto de familias afrocaribeña que comparten una misma conciencia por su cultura, valores y tradiciones vinculados a sus raíces culturales y formas de tenencia de la tierra y los recursos naturales.
- b) La comunidad indígena como el conjunto de familias de ascendencia amerindia establecido en un espacio territorial, que comparten sentimientos de identificación, vinculados al pasado aborigen de su pueblo indígena y que mantienen una identidad y valores propios de una cultura tradicional, organización propia, formas de tenencia y uso comunal de la tierra.
- c) Tierra comunal, es el área geográfica de una comunidad indígena o étnica, ya sea bajo título real de dominio o sin él, habitadas por las comunidades y aquellas que constituyen el ámbito tradicional de sus actividades sociales, económicas, culturales, lugares sagrados, áreas de bosque que utilizan para reproducción de flora y fauna, construcción de embarcaciones, caza, pesca y agricultura de subsistencia. Las tierras comunales no se pueden gravar y son inembargables. Inalienables e imprescriptibles.
- d) La propiedad comunal, es la propiedad colectiva constituida por las tierras, agua, bosque y otros recursos naturales contenidos en ellas, que han pertenecido tradicionalmente a las comunidades, conocimientos tradicionales, propiedad intelectual y cultura, recursos de biodiversidad y otros bienes, derechos y acciones que pertenezcan a una o más comunidades indígenas o étnicas.

Artículo 10. Establece que las autoridades comunales tradicionales podrán otorgar autorizaciones para el aprovechamiento de las tierras comunales y los recursos naturales a favor de terceros, siempre y cuando sean mandados expresamente para ello por la asamblea comunal. El Consejo Regional Autónomo correspondiente apoyará técnicamente a las comunidades en el proceso de aprobación y aprovechamiento racional de sus recursos regionales.

Artículos 11, 12, 13, 14, 15 y 16 establece que las autoridades Municipales y Consejo Regionales estarán en el deber de respetar los derechos de propiedad comunal de los pueblos indígenas y comunidades étnicas, sobre sus tierras y recursos naturales; emitir su opinión y previa consulta sobre otorgamiento de concesiones del subsuelo y recursos naturales; extender avales sobre aprovechamiento forestal solamente cuando la comunidad lo solicite; y no podrán declarar Parques Ecológicos Municipales en tierras comunitarias ubicadas dentro de su jurisdicción.

El artículo 26, 27 y 28 de la presente orienta que para declarar, planificar y administrar áreas protegidas en tierras indígenas el estado reconocerá el derecho de propiedad de las comunidades o territorios, por lo cual establece que para declarar áreas se deberá acordar con los representantes legales de la comunidad la emisión del decreto legislativo correspondiente; que para administrar áreas será bajo el sistema de “Manejo Conjunto” Comunidades-Gobierno Regional-Estado; el plan de manejo se realizará en conjunto con las comunidades involucradas.

El artículo 34, sobre los tributos recaudados por el fisco en concepto de derechos de aprovechamiento de los recursos naturales en las regiones autónomas, deben de

beneficiar directamente a las comunidades indígenas donde se encuentren los recursos, donde la distribución será un 25 % a la comunidad, 25 % a la alcaldía, un 25 % al gobierno regional y 25 % al Gobierno Central.

Síntesis de la Caracterización de los Territorios Indígenas de la Franja Costera y Cayos Miskitos.

Territorio Indígena de Tawira (Tit)

La información de referencia sobre el territorio indígena de Tawira, es un resumen del Diagnóstico del Territorio Indígena Tawira, elaborado por PRODEP, CONADETI, IP; SDCC y Gobierno Territorial Tawira, para la delimitación de los territorios Indígenas.

El territorio indígena TAWIRA, está ubicado al extremo norte de la cabecera regional Bilwi, Puerto Cabezas, tiene una extensión aproximada de 2,977.560 km² que equivale a 297,756.035 hectáreas, lo integran 17 comunidades indígenas Miskitas, teniendo dominio y posesión ancestral de la tierra, definido por el uso colectivo de la tierra, cultivos agrícolas y aprovechamiento del bosque.

A pesar de carecer de títulos, el solar o patio donde establecen la casa familiar y la siembra de frutales tiene un carácter de posesión familiar. Los habitantes de la comunidad hacen sus parcelas agrícolas a la orilla de los ríos. Los suelos que poseen no reúnen las condiciones para la actividad agrícola sin embargo, la mayoría de las familias realizan esta actividad y las áreas que ocupan no están marcadas, sin embargo cada familia reconoce como dueño de la parcela que lo ocupa y le dan el derecho de posesión sobre el área, aunque el rendimiento de los cultivos son bajo, debido a las condiciones del suelo.

Los llanos del territorio aunque no son aptos para la agricultura, los comunitarios realizan actividades de caza y pesca, igualmente recolectan frutas y algunas medicinas para curar las enfermedades que presentan los miembros de las comunidades

Organización Territorial

El territorio de Tawira está estructurado por una junta directiva conformada por cinco miembros: Presidente, Vice –presidente, Secretaria, Tesorero, Fiscal. La administración del territorio tiene su sede en Puerto Cabezas la cual tiene en su mayoría profesionales del territorio manejando la administración y gestión de búsqueda de nuevos proyectos para beneficio del territorio. La asamblea territorial es la máxima autoridad que representa a cada una de estas comunidades, no teniendo mucha representatividad de las mujeres en las tomas de decisión. La organización comunal está integrado un Juez comunal (wihta) y su suplente, sindico, consejo de anciano, líder de anciano y líder de salud.

Presencia Institucional

El territorio Tawira tiene poca presencia de instituciones del estado y autoridades regionales: MINED, MINSA, PMA, MIFAMILIA, FISE.

Población

De acuerdo a los resultados poblacionales, se puede observar que en las comunidades de Territorio Tawira, en 17 comunidades censadas tienen una población total de 15,829 personas, integradas en 2,623 familias, de los cuales el 49% de la población son hombres y el 51 % son mujeres, 8,133 son adultos esto representa el 52% de la población y 7,696 son niños representando el 48% de la población presentados en Anexo 2.

Uno de los hallazgos en cuanto a la demografía, es que la población la población aumento después del Huracán Félix en 3,344 habitantes, según estos datos esta población ha crecido en un 25% aproximadamente en 5 años como se observa en Cuadro 1.

Cuadro 1. Ubicación de las Comunidades del TI-Tawira (TIT)

	COMUNIDADES	COORDENADAS		DISTANCIA EN KM	REFERENCIA DE DISTANCIA
		ESTE	NORTE		
1	Kip (Cabo Gracias a Dios)	0258104	1652789	102.0	Oficina de CETERS
2	Bihmona	0242779	1631136	80.30	Oficina de CETERS
3	Lidaukra	0255311	1599898	49.08	Ferretería el Triangulo
4	Tawasakia	0254108	1599552	48.42	Ferretería el Triangulo
5	Ninayari	0253424	1600696	49.36	Ferretería el Triangulo
6	Kahka	0254595	1600980	49.96	Ferretería el Triangulo
7	Tasba Raya	0254616	1602823	51.66	Ferretería el Triangulo
8	Uskira	0253212	1601965	50.55	Ferretería el Triangulo
9	Awasyari	0253212	1601965	50.33	Ferretería el Triangulo
10	Rahunta	0250555	1600524	46.96	Ferretería el Triangulo
11	Wainkalaya	0249864	1598989	46.96	Ferretería el Triangulo
12	Kingtowan	0250567	1600437	48.49	Ferretería el Triangulo
13	Dakra	0260014	1593393	45.20	Cabecera Municipal
14	Pahra	0252750	1590644	40.30	Cabecera Municipal
15	Awastara	0259748 ^o	1582835	35.50	Cabecera Municipal
16	Krukira	0250819	1567697	17.90	Cabecera Municipal
17	Tuapi	0248354	1560753	10.33	Cabecera Municipal

Fuente: Diagnóstico del territorio indígena Tawira, 2009.

Lengua Materna.

Las comunidades del Territorio Tawira están pobladas en su totalidad por la etnia Miskita, sin embargo se aprecia claramente el mestizaje y dominio de otras lenguas. Ver Anexo 3.

Ocupación

La actividad de faenar en el mar ocupa el primer lugar, y en dependencia de las épocas y procesos biológicos en la zona, la pesca puede ser: pesca de escama, langosta, camarones y captura de tortugas, etc. la comercialización también es del mar con la compra y venta de los mariscos no importa que especie se trate. La agricultura la practican las personas que por alguna razón o impedimento económico o físico no pueda trabajar en las labores del mar también se pudo observar que la poca personas que realizan esta actividad son

mujeres, niños y algunos ancianos. La madera es una actividad que solo se desarrolla cuando van a construir sus viviendas o las trampas para la casa de langosta conocida como nasa. La construcción de algunos aperos de pesca y botes de vela que son contruidos de madera. Ver Anexo 4

Educación

En el territorio la educación está limitada al nivel educativo de primaria secundario, aunque no todas las comunidades tienen acceso a al nivel secundario, por lo que limita el desarrollo educativo y académico a los jóvenes de las comunidades donde se imparte solo primaria.

En relación al personal docente en su mayoría son originarios de sus comunidades y otros provenientes de otras comunidades del mismo territorio y de otros municipios de la región, quienes manifiestan contar con el apoyo y cooperación de los padres de familia, donde algunos centros cuentan con consejos de padres quienes toman decisiones conjunto con el director.

Servicios básicos y Salud Ambiental

Las fuentes de agua que consume la mayoría de la población es de pozo, aunque la mayoría de los pozos no cuentan con seguridad en el agua, las otras fuentes son las lagunas y ríos. La comunidad que presenta la mayor dificultad es Cabo Gracias a Dios, ya que no cuenta con río de agua dulce y en el verano tienen que transitar grandes cantidades en cayucos para abastecerse de agua dulce en el invierno ellos consume en su mayoría agua de lluvia sin ningún tratamiento

El servicio higiénico es un problema para la salud ya que se defeca al aire libre o los servicios que tienen son aéreos sin protección alguna. En ocasiones los tienen pero no se les da uso. Solo el 52.38% de las casas cuenta con letrina. El restante de la población defeca al aire libre.

La basura tanto de la comunidad y la que producen en cayos donde faenan es depositada en el mar y las lagunas hay pocas comunidades que cuidan las lagunas donde se puede destacar Krukira y Pahra, la laguna de Lidukra, siendo un enorme potencial tanto económico como turismo está en un completo abandono y contaminada ya que pone los servicios higiénicos sobre la laguna, sin ningún tipo de sanción para las personas

Según el diagnóstico del territorio indígena de TAWIRA de las 17 comunidades visitadas y que comprenden el territorio de Tawira, únicamente Tuapi, Krukira, Bismuna, Lidukra, Ninayari, tiene alumbrado eléctrico, las demás se alumbran con plantas eléctricas y paneles solares privadas, lámparas, candelas y otros

Principales Actividades Socioeconómicas

La principal actividad del Territorio Tawira es la comercialización de pescados, langosta, camarón, moluscos (caracol) y venta de otros productos extraído del mar como coral, carne y conchas de tortuga Carey, recolectados de manera tradicional. No existe un

mercado laboral más que trabajo del mar podemos decir que la mayoría de los hombres son trabajadores permanentes ya que si se da la veda de un producto trabajan con otro. La principal ocupación laboral de la comunidad es la pesca (buzos, cayuqueros, pangueros, marinos, capitanes), seguido de la agricultura, construcción y amas de casa. La actividad de faenar en el mar ocupa el primer lugar, y en ésta las actividades son variadas, estas pueden ser: pesca de escama, langosta, camarones y captura de tortugas, etc. La principal actividad laboral es la captura de la langosta, algunos pobladores trabajan para empresas pesqueras acreditada y asentadas en el casco urbano de puerto cabezas, este trabajo lo realizan buceando con tanques de oxígenos otra parte de la población trabaja con nasas y otros en buceo que lo hacen a pulmón, quienes después venden el producto a las empresas acopiadoras, toda esta actividad tiene un periodo de 9 meses a partir del mes de junio y termina en febrero, cuando comienza la veda. Una lista de actividades socioeconómicas se presenta en Anexo 5

La actividad que también es de gran importancia para el territorio es la captura de la tortuga verde (*Cheloniemydas*), la que es utilizada en la dieta diaria de las comunidades, esta captura la realizan en el periodo de julio a marzo, para su comercialización. Estas tortugas son vendidas a personas que poseen licencia de destace de tortugas, en la ciudad de Puerto Cabezas hay un acuerdo entre el consejo regional y comunitarios de poder capturar para su alimentación cotidiana, irrespetándose la ley de veda nacional, ya que es una especie amenazada en el mundo, con un estatus de “En peligro de extinción en la lista CITES y UICN”.

Los recursos del bosque no son tan abundantes pero si se puede encontrar algunas especies como el Cedro real, Santa María, Ceibo, Laurel, Palo de Agua Nancitón, entre otros. La comercialización se realiza en varias formas, en madera aserrada, algunas en reglas pequeñas, que son utilizadas para hacer nasa de captura de langosta otras como cedro real y la caoba casi en extinción para elaboración de botes de vela, el pino para la construcción de la casa, el comercio local es pobre solo existe algunas. La madera es una actividad que solo la realiza cuando van a construir las viviendas o las trampas para la pesca de langosta conocida como nasa, para la construcción de algunos aperos de pesca y botes de vela que son construidos de madera.

La actividad agrícola es de subsistencia, se desarrolla en pequeñas y medianas parcelas, como la yuca, arroz, musáceas, tubérculos y poca cantidad de frijol y hortalizas, aplicando la técnica tradicional de roza, tumba y quema, luego, la siembra de los cultivos lo hacen con espeque en las riberas de los ríos, la cosecha está destinada para la subsistencia. En las comunidades se puede apreciar la siembra de cultivos perennes en el patio de las casas, como es el caso de los mangos, coco, cítricos, entre otros. La agricultura la practican las personas que por alguna razón o impedimento económico o físico no pueda trabajar en las labores del mar también se pudo observar que la poca personas que realizan esta actividad son mujeres, niños y algunos ancianos. La actividad agrícola e igual la maderera ocupa el segundo orden de importancia en las comunidades, hombres respondieron que la actividad agrícola es una de menor importancia ocupacional.

En lo que respecta la actividad de ganadería existe ganado comunitario pero carecen de asistencia técnica para un buen manejo, estos no aprovechan la producción de leche y sus derivados por que la producción es poca por no tener pastos adecuados para esta actividad.

El mapa etnográfico del territorio indígena Tawira, que expresa el uso de los recursos naturales en la franja costera y Cayos Miskitos se observan en Figura 1.

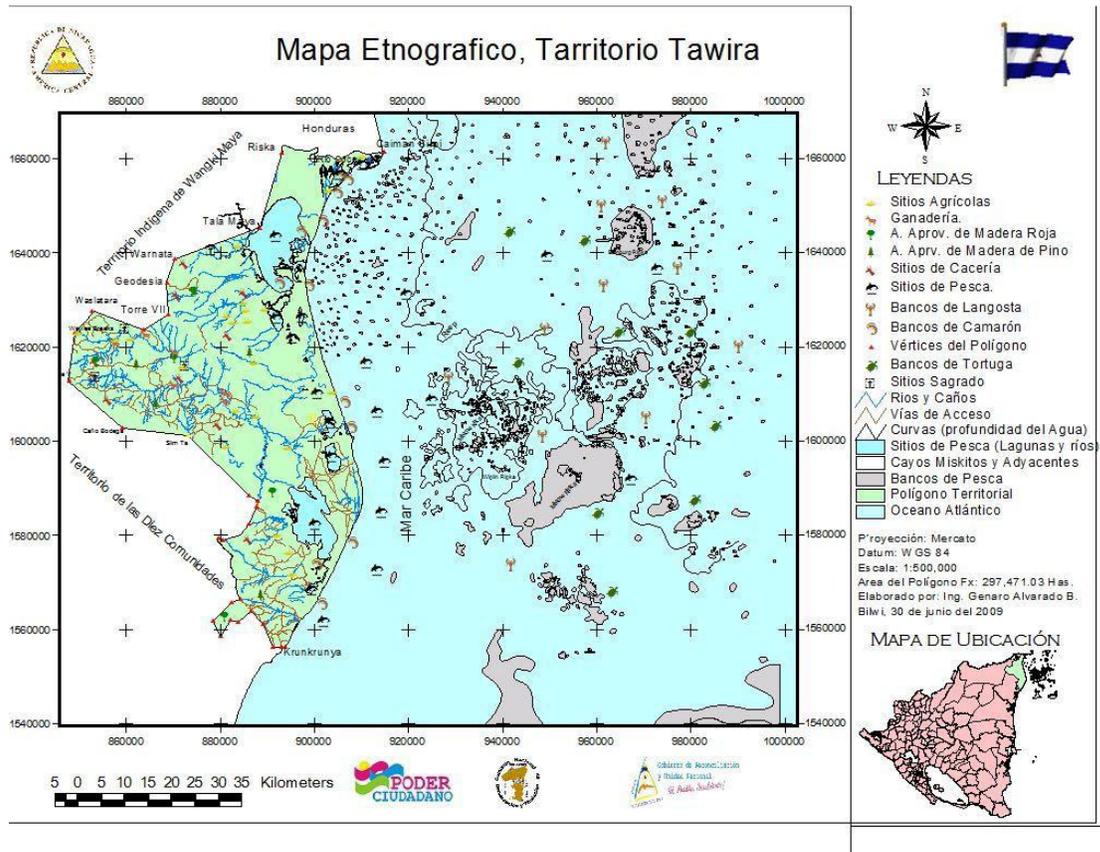


Figura 1. Mapa etnográfico del territorio indígena de Tawira

Fuente: (Gobierno Territorial Karata, 2010)

Áreas de valor histórico cultural

Una de las áreas de valor histórico del territorio Tawira, es la comunidad de Sandy Bay Norte, por ser una de las primeras comunidades donde asentaron sus primeros pobladores hoy conocido como UtlaAlmuk actualmente se encuentra deshabitada. Wani y Kiahsras son otros sitios de valor históricos donde habitaba el rey, máxima autoridad de la zona dado que en ese entonces no existía la figura de autoridades comunales y territoriales, quien tomaba la decisión del territorio era el rey.

Las áreas de valor históricos para las comunidades que integra el TI-Tawira son algunos lugares como asentamientos antiguos, o lugares de guerra de tiempo de los ingleses y la guerra reciente de la contra revolución. mitos y creencia, de ellos algunos hechos que consideran reales; vestigios de exploración de compañías petrolera abandonados en

algunos sitios en la laguna. En la cultura mískita son pocos los conocimientos que se tienen en cuanto a vestigios o estructuras físicas que puedan atribuirse a técnicas de transformaciones en paredes, estructuras o madera heredadas de los ancestros, a diferencia de otras culturas, como los Mayas e Incas que han dejado vestigios de su historia. Sin embargo, tenemos conocimientos de algunos lugares considerados históricos por las comunidades del territorio, ya que representan importantes momentos en el crecimiento y desarrollo de su comunidad presentados en Anexo 5.

Territorio Indígena Karata (Ti-Karata)

La información es una síntesis del “Diagnostico del gobierno territorial y comunal Karata”, para la delimitación y titulación del territorio indígena, en 2010, elaborado por PRODEP; CONADETI; y Gobierno Territorial Karatâ

Karatâ se ubica entre las comunidades del litoral sur, la comunidad de Dakban en el sector del Llano sur, las comunidades de Lamlaya y Wiwas ubicadas entre las comunidades del Llano norte, con una extensión de 24,049 has, integradas por las comunidades de Karatâ, Lamlaya, Dakban, Bilwi y Wivas

Organización Territorial

Cada comunidad del territorio a excepción de Bilwi, tienen sus líderes comunales tradicionales y otras autoridades internas. Además hay organizaciones que surgen de acuerdo a las circunstancias para responder a un determinado trabajo. Sin embargo, las estructuras que permanecen siempre en las comunidades del territorio son: El Wihta, El “Síndico y el Consejo de Ancianos. El wihta es elegido anualmente por la asamblea comunal y certificado por el CRAAN, es la máxima autoridad en la comunidad. Para ocupar este cargo, se debe cumplir con una serie de criterios establecidos por los comunitarios - los cuales no son reglas escritas necesariamente - tales como: tener una familia estable, valores morales y demostrar buen comportamiento, compromiso por su comunidad, contar con la aprobación de la asamblea comunal. No es requisito indispensable saber leer y escribir. Esta autoridad comunal, cuenta con un cuerpo de policías comunales con los que se apoya para realizar sus funciones y gestiones dentro y fuera de la comunidad. El rol que ejerce básicamente es la aplicación de justicia, en todos los niveles, desde casos menores como lesiones, riñas entre mujeres o familias, violencia intrafamiliar, robos, lesiones y hasta las violaciones. Cuenta con el respaldo del consejo de ancianos, con quienes se consulta para aplicar la justicia o el castigo de acuerdo a la gravedad de los casos presentados o bien remitir aquellos casos que son considerados “delitos mayores”, para que sean resueltos vía derecho positivo.

Además de estas funciones, es la figura que sirve de intermediario entre la comunidad y los agentes externos que llegan para desarrollar cualquier actividad, además es la figura encargada de: organizar, convocar y dirigir las reuniones para la toma de decisiones en aspectos que le conciernen a la comunidad. En el caso de los maestros, pastores, enfermeras y conocedores de la medicina tradicional, son considerados como autoridades comunales, donde gozan de un status distintivo entre los demás miembros de la comunidad.

Actualmente, el territorio indígena de Karatâ cuenta con tres (3) estructuras de carácter territorial: la junta de la asamblea territorial, el gobierno territorial y la asamblea territorial, misma que se organiza de acuerdo al orden jerárquico representado en la Figura 1. Estructura de carácter territorial del TI-Karata

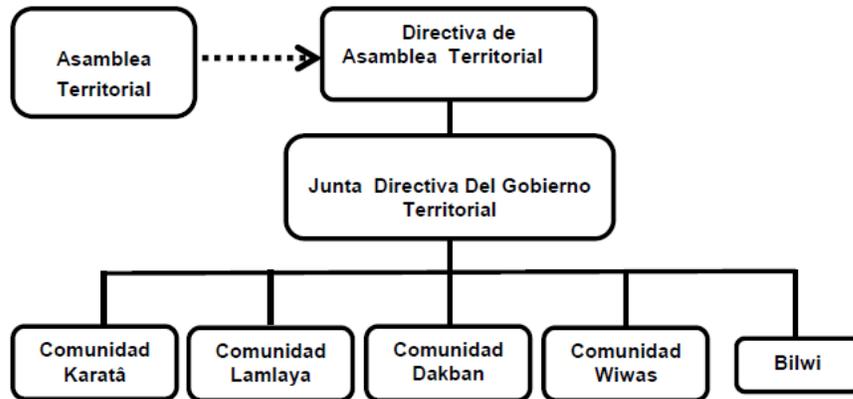


Figura 2.

Fuente: (Gobierno Territorial Karata, 2010)

El “Sindico”:

Esta figura territorial, es la encargada de velar por la gobernabilidad y buen gobierno dentro del territorio. Asimismo, es la encargada del manejo de los recursos naturales y gestiona en conjunto con las otras autoridades territoriales y comunales la implementación de programas o proyectos de desarrollo en beneficio de los comunitarios y comunitarias del territorio y sus comunidades.

Presencia institucional

El territorio Karata tiene la presencia de las instituciones del estado y autoridades regionales: gobierno regional, MINED, ENEL, MINSA, PMA. FUNDACIÓN ALISTAR, IGLESIA MORAVA y PNUD – UE.

Población

Un total global de 13,181 personas que pertenecen al territorio, de los cuales 6,774 son hombres representando del 51% y 6,407 son mujeres que corresponde al 49%. Uno de los aspectos importantes que resulta de esta encuesta es conocer el hecho de que el territorio cuenta con la mayor cantidad de población relativamente joven que oscila entre las edades de 11 años a 50 años de edad. Detalles se muestran en Anexo 7.

Es importante remarcar que en cuanto al uso de lenguas, el territorio tiene una rica experiencia del sincretismo cultural productos de los encuentros con “otros” que sus ancestros hayan heredado a la generación actual. Este legado ha permitido que los pobladores del territorio en su mayoría sean trilingües, es decir, que aproximadamente el 40% de la población habla, lee y escribe en español, inglés criollo y su lengua materna y

el 60% mantienen una alta interculturalidad, es decir, son abiertos a relacionarse con personas pertenecientes a otras culturas y lenguas. Además, también se incluyen a las familias que viven fuera de las comunidades.

Educación

Las comunidades están limitadas únicamente al acceso de educación en nivel primario (hasta 6to. Grado); en tres comunidades (de las cinco), serias limitaciones de equipamiento y materiales didácticos. En las escuelas se atienden a estudiantes de primero a sexto grado de primaria, en la modalidad de enseñanza bilingüe (mískitu y español) es atendido a estudiantes de primero a cuarto grado, los subsiguientes que son de quinto y sexto grado, se atiende la enseñanza monolingüe (en español). Las escuelas fueron construidas por el gobierno central a través del Fondo de Inversión Social de Emergencia FISE. Para el gobierno territorial de Karatâ, el aspecto de la educación es un tema relevante y prioritario. Esta preocupación se concretiza con el hecho de estar subsidiando los estudios un total de 167 alumnos para estudiar en la educación primaria, secundaria y universitaria en la ciudad de Bilwi. En el Cuadro 2 se muestra el nivel educativo en el TI-Karatâ.

Cuadro 2. Escolaridad en el TI-Karata

Nivel de escolaridad	Comunidades				Total
	Karatâ	Lamlaya	Dakban	Bilwi	
Analfabeta	46	143	29	87	305
Pre-escolar	24	72	97	534	727
Primaria	184	432	84	1457	2157
Secundaria	178	534	31	1606	2349
Técnica	19	147	27	543	736
Universitaria	37	132	26	652	847
No aplica	170	567	156	5083	5976
Total	658	2027	450	9962	13181

Fuente: (Gobierno Territorial Karata, 2010)

Servicios básicos y Salud Ambiental

Actualmente, en las comunidades de Karatâ y Dakban con el apoyo de organismos como Alistar de Nicaragua y el programa de las naciones unidas para el desarrollo (PNUD), han financiado la construcción de pozos (8) en la comunidad de Karatâ y Dakban respectivamente. Falta un programa de tratamiento de agua, que podría mejorar la calidad de agua que ingiere la población, asimismo, podrá incidir en disminuir las enfermedades que aquejan a la población. La situación de agua y saneamientos, referido específicamente a pozos y letrinas con que cuentan los pobladores en el territorio, están descritos en

Cuadro 3.

Cuadro 3. Distribución de Pozos y Letrinas por comunidad

Comunidad	No. de Pozos	Letrinas	
		Propias	Compartidas
Karatâ	12	35	30
Lamlaya	121	76	45
Dakban	28	12	06
Wiwas	0	0	0
	161	123	81

Fuente: (Gobierno Territorial Karata, 2010)

Actualmente, el servicio de abastecimiento agua potable en las comunidades de Karatâ y Dakban no es de buena calidad, especialmente en las épocas de verano, cuando se escasea seriamente el agua en las comunidades. Esto tiene que ver, con el tipo de suelo que es arenoso, lo cual no permite cavar pozos muy profundos. El inicio de la construcción de pozos en las comunidades de Karatâ y Dakban por organismos no gubernamentales, aportará en gran medida con la solución de un problema muy sentido entre los habitantes de estas dos comunidades. En el caso de las comunidades de Lamlaya y Wiwas, se cuentan con pozos y caños respectivamente, que ofrecen el agua apta para el consumo humano durante toda la época del año. Por otro lado, con relación al servicio de energía cabe señalar, que debido a la cercanía de la comunidad de Lamlaya con Bilwi, ésta se encuentra interconectada con el servicio de energía que brinda el Puerto Cabezas Power (PCP). En el caso de la comunidad de Karatâ, a través de gestiones del gobierno territorial, la Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL), recientemente reinstaló una planta eléctrica con capacidad de brindar el servicio a la población en un horario de 5:00 a 10:00 de la noche, todos los días. Es decir, que dos de las cuatro comunidades rurales del territorio cuentan con servicio de energía eléctrica.

Principales actividades socioeconómicas

Área de cultivo: En el territorio indígena de Karatâ, la tierra es de uso colectivo, aunque individualmente respecto al usufructo, cada familiartrabaja determinadas parcelas que utiliza en su beneficio. Para las comunidades de Karatâ, Dakban, y Lamlaya, los sitios para los cultivos no quedan en las comunidades donde se encuentran asentadas sus viviendas, sino que las áreas están ubicadas en lugares distantes sobre el curso de los ríos y lagunas, en busca de mejores tierras que las del litoral, como KlignaLandin, Wakwak, entre otros. Cabe mencionar, que la práctica de agricultura es migratoria y de subsistencia, donde los diversos cultivos se producen con insumos mínimos, no se utilizan la labranza, bueyes, fertilizantes o químicos para estimular la tierra, en todas las localidades integrantes de Karatâ. Los productos agrícolas que se siembran son: arroz, tubérculos, musáceas y frutales (coco, mango y cítricos).

Los lugares identificados para realizar las actividades agrícolas tradicionalmente se describen en el cuadro abajo detallado, sin embargo cabe mencionar que las tierras dentro de las áreas comunales no son muy aptas para la agricultura, por lo que la producción es de autoconsumo únicamente. En estos mismos espacios, los comunitarios pastan y crían sus ganados. El espacio reservado por las autoridades territoriales propiamente dicha para la actividad agrícola, se encuentra ubicada en un área total de 23, 049 has en la zona de wiwas, sin embargo dado la distancia que representa desde las comunidades, son pocas las familias que tienen sus parcelas agrícolas y crianza de ganados en esta zona.

El Cuadro 4 muestra las diferentes actividades que cada comunidad miembro del territorio de Karatâ realizada en sus respectivas comunidades.

Cuadro 4. Áreas identificadas para la agricultura y pesca en el TI- Karata

Karatâ	Lamlaya	Dakban	Wiwas
Agricultura: Wakwak, KlingnaLandin, Tasina, Duripura, Milkuihta. Pesca: Iskri tara, Takkia, Bakra, Kukisin, Butsum, Ukakalaya, Yulubila, Raya tara, Wantaruraya, Srap, Unkrabila, Bilatara, Kauhrupura, Batupura, Sahnitah, Battubila, Wahamtah	Agricultura: Tumtum, Ujumtingni, Waulalaya, Nata parilPesca: Kauhrupura, Sanitah, Natapari, Tumtum, Ujumtingni, Pump, Ususnata, Paptatara, Wisok.	Agricultura: Mayalanding, Pikualaya, Awalara, Skubi. Pesca: WawaAwala, PaptaWarban, Krasatingni, Sumsum, Kuku, Dam.	Agricultura: Kruwarban, Snaki. Pesca: Walpatanhta, Aubrayari.

Fuente: (Gobierno Territorial Karata, 2010)

Madera: En las comunidades de Karatâ, Dakban y Lamlaya por sus características propias tiene distintos tipos de madera entre preciosas y madera blanca, y los sitios donde están ubicados es dispersa entre ellos. El corte de madera se realiza entre miembros de una misma familia, para la construcción de sus viviendas, canaletes, algunos muebles para el hogar entre otras cosas y la venta en el comercio local en escala menor. En el área de Kruwarban-Wiwas, la extensión territorial es de aproximadamente 23,500 Has, con cantidad considerable de especies de madera preciosa y madera blanca para el aprovechamiento del mismo, de esta totalidad se cuenta con un plan de manejo forestal, en un área de 1,156.8 Has de árboles tumbados tras el paso del huracán Félix en la RAAN. Otras actividades y productos forestales es la vente de postes y leña, que son un fuerte ingreso a la familias y el carbón, este último del mangle, ubicado en las lagunas, son muy pocas familias que se dedican a esta actividad y Papta (palma para techos).

Caza: Algunas familias se dedican a cazar en las zonas de las lagunas de Karatâ y Dakban, entre dos a tres días viajan hasta lugares distantes para buscar animales para la caza, la carne es utilizada una parte para el comercio y otra parte para el consumo de las familias. En el caso de los comunitarios de Dakban la caza es destinada para la venta en el mercado de Bilwi y otras veces preparado en alimento para la venta en el lanchón de Wawaboom. Los lugares de caza son reconocidos son: Wakwak, KlignaLandin, Kiswalakan, AntinBila. Papta tara, tumtum, usuwatla, wawla laya, sanita, paptawarban. Pikua laya. Los métodos utilizados son artesanales, apoyados con armas de fuegos y perros amaestrados. Los animales que se cazan son: venado (sula), ibina (guardatinaja), guatusa, garrobo, aves (pato, pavones), cusuco, entre otros.

Área de pesca: Dentro de los criterios de uso de la tierra, se incluyen las tres millas costeras, que es parte del sistema inter-lagunar que definen una de las áreas más importantes que utilizan las comunidades que viven a orillas de los ríos, lagunas y el mar, que son de uso exclusivo para la pesca artesanal. La laguna de Karatâ es la tercera más grande de la región (33. 63 km²). La pesca es la principal fuente económica de pobladores, ésta se realiza en la laguna de Karatâ, sin embargo, algunas familias que cuentan con mayores recursos económicos y con aperos de pesca con mayor capacidad, salen hacia los cayos Mískitos para realizar la pesca de escamas, camarones y langostas.

En las comunidades la población masculina mayor de doce años, se involucra de una forma u otra en la actividad pesquera; representando así la principal fuente de ingreso económico.

Las especies económicas Las especies que se capturan son: palometa, róbalo, curbina, jurel, sábalo entre otros. Durante los primeros meses del año, se da el periodode captura de camarones, en donde además de los hombres, también se involucran las mujeres. La venta de camarones se realiza frescos y disecados. Las familias se organizan en grupos de dos a cuatro personas, que van a la jornada de la pesca y el producto es repartido en partes iguales. La venta de los productos ya sean escamas o camarones se realizan en dos niveles: En la comunidad a los acopiadores y otros que llevan los productos a las plantas procesadoras en Bilwi. Estas empresas, son las que suplen de aperos de pesca, además de hielo para la conservación de la producción. Los materiales para la pesca son diversos: los chinchorros y trasmallos para pescados, cuyo tamaño del uso está regulado por los comunitarios. El atarraya para los camarones y también palometa que pescan entre enero y junio. Muy poco se utiliza el anzuelo para realizar la actividad de la pesca. La extracción y mercado de cangrejos solamente lo realizan las mujeres en la época de invierno.

En cuanto a las comunidades de Karatâ, Dakban y Lamlaya, la economía es concebida como el intercambio de producto que se obtienen vía dinero, se percibe de la captura, compra y venta de peces de escamas y camarones e intercambio de productos. Esta actividad además de proveer las necesidades materiales, es una práctica cultural que define uno de los elementos de la identidad de los comunitarios del territorio.

Generalmente, los pescadores artesanales de Karatâ, realizan las faenas para la captura de pescados y mariscos en redes familiares, las mujeres y niños intervienen con la clasificación, descabezados de los camarones y eviscerados de los peces. Además de la venta de peces, también se realizan otras actividades adicionales como, cortar y vender leñas, postes, preparación de carbones, captura y venta de cangrejos durante las temporadas. La práctica de la producción agrícola es de autoconsumo e intercambio dentro y fuera de la comunidad.

Los comunitarios realizan intercambio de productos que ellos no cultivan como es el caso de los frijoles, con comunitarios vecinos de klingna, yulu, sukatpin y otras comunidades en el río coco, para complementar su dieta alimentaria. Esta práctica de intercambio se ha institucionalizado entre las comunidades, el producto al intercambiarse se le hace un estimado de su peso para calcular el precio, esto se hace tanto para la persona que recibe como para la que da el producto intercambiado.

Otra de las actividades de subsistencia es la cacería, en algunas ocasiones por una noche y en otras ocasiones por espacio de dos a tres días. Los lugares destinados para la caza son principalmente en la ribera de la laguna de Karatâ y en el sector de Dakban. Las familias que sededican a la cacería cuentan con sus rifles, aunque también lo realizan acompañados con perros. El producto de la cacería, generalmente es vendido en la comunidad y en otras ocasiones llevadas a Bilwi para la venta.

En la comunidad de Lamlaya las actividades económicas más importantes son: astillero para reparación de pequeñas embarcaciones, comercio informal (pulperías, comiderías) y administración del muelle comunal. La agricultura es de subsistencia y la mayoría de los productos para el hogar son comprados en el mercado de Bilwi. Las comunidades tienen ganado en los mismos lugares de uso agrícola. Existe una cantidad considerable de ganado bovino en cada comunidad. El ganado deambula en los sitios abiertos buscando su propio alimento. No se cultivan pastos. El ganado vacuno es considerado como una “alcancía o fuente de ahorro” familiar, que es vendido en casos de urgente necesidad únicamente, ya sea para cubrir necesidades de salud, movilización entre un municipio a otro.

En la ocupación laboral de los comunitarios en el TI de Karata, la pesca ocupa el primer lugar, donde la mujer ocupa el 42 % de la ocupación laboral de esta actividad; y la agricultura en segundo lugar, ver Anexo 7.

El aprovechamiento de la tierra y los recursos naturales a través del tratado Harrison-Altamirano la Comunidad Indígena de Karatâ obtuvo un título de propiedad en la cual se especifica que las cantidades de tierras que deben tener para su uso agrícola es de 2,500 hectáreas, 1,271 hectáreas para uso de la ganadería y 68 hectáreas para el asentamiento de la comunidad, sumando un total de 3,839 hectáreas. En la actualidad, la tierra es donde los pueblos indígenas viven, cazan, pescan, cultivan y donde aprovechan los recursos naturales basados en el uso cultural de la tierra y la cosmovisión indígena en perfecta armonía con su medio ambiente, misma que se ha venido transmitiendo de generación en generación.

Con la nueva titulación de las tierras, se han establecidos nuevos criterios de usos existentes en las áreas que corresponden a: Áreas para el cultivo, aprovechamiento forestal, actividades de caza, pesca área, de aprovechamiento forestal, áreas históricas y de asentamiento humano. Ver Figura 3.

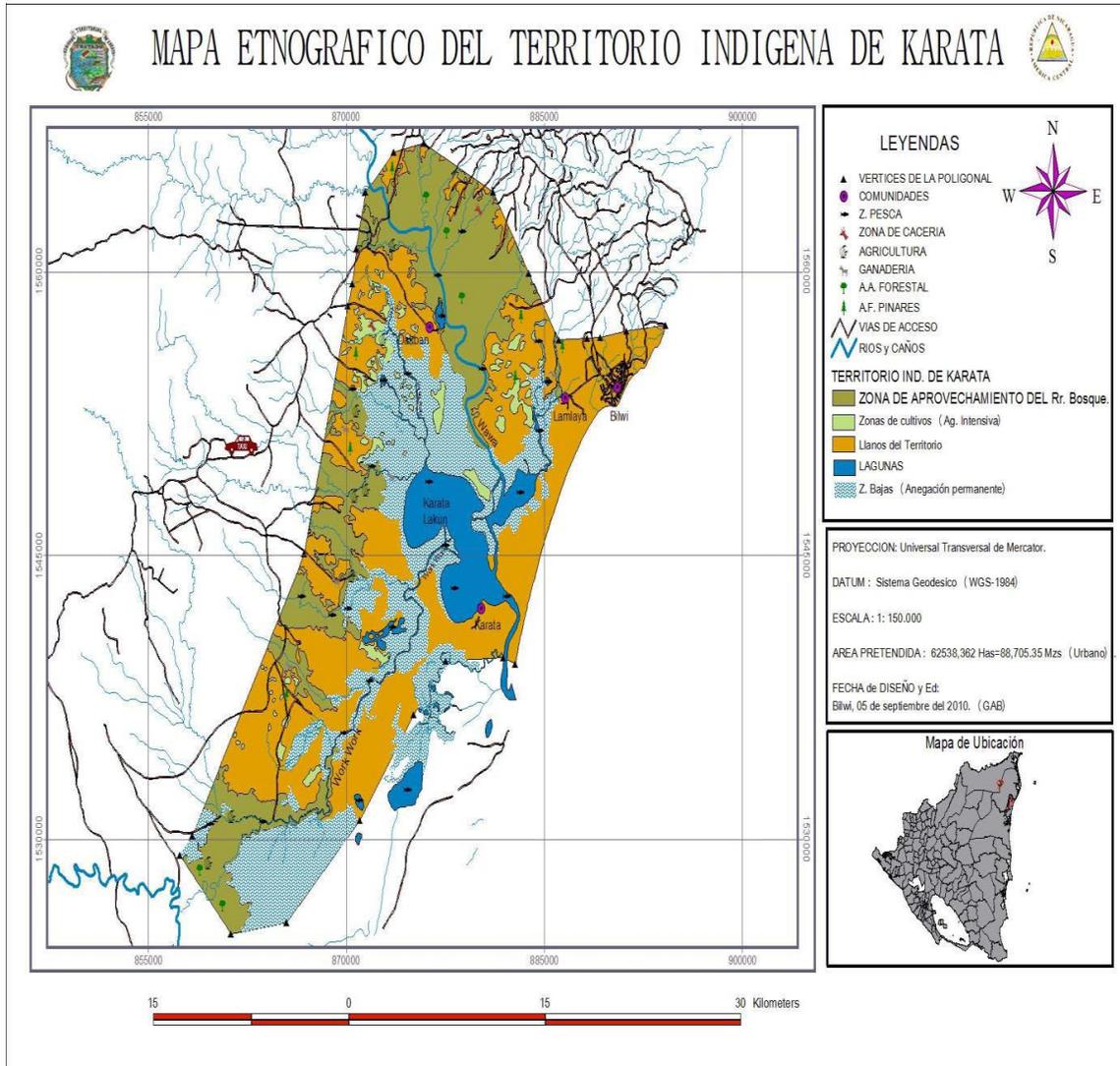


Figura 3. Mapa etnográfico del Territorio Indígena de Karata

Fuente: (Gobierno Territorial Karata, 2010)

Áreas de valor histórico cultural

Los sitios sagrados y lugares históricos en las comunidades, tienen un valor histórico cultural que resultan de la larga tradición que surge de la relación y uso de la tierra - territorio, en la memoria colectiva de los pueblos. De esta manera la población va atribuyendo significados y símbolos especiales a los elementos geográficos de su territorio que se van transmitiendo de una generación a otra. En este sentido los elementos como los cerros, lagunas, cementerios, sitios, iglesias y los sitios sagrados y

lugares históricos que mencionados a continuación, son espacios y fechas que han dejado huellas en la memoria colectiva de los habitantes del territorio, entre éstos se encuentran:

- Área del primer muelle de la comunidad,
- Área donde estuvo ubicada la primera iglesia en las comunidades de Karatâ, Lamlaya y Dakban,
- Sitio de salomón-salamansiti,
- Utlalmuk
- KarasTingni,
- Área de la primera iglesia en Karatâ.
- Área de construcción de la primera escuela comunal (1930),
- El lugar donde se asentaron los primeros pobladores en Lamlaya; Sutki Mango
- Lugar del pastor Sanky Sam ahora campo de VolleyBall,
- El campo santo o cementerio: antes estaba al otro lado” en Tawanta, ahora es parte de la laguna, pero cuando llegó la laguna, fue trasladado puede tener unos 125 años”, actualmente queda apartado de la comunidad a 15 minutos de donde vive la gente, en la parte trasera de la comunidad.

Área de Reserva del TI-Karata

Las comunidades desde antes del 2007, habían destinado un área de reserva de 2,500 has de bosques (se ubica entre las coordenadas: Kruwar1, N 14 1943.4 W83 4 38.4, Kruwar2, N14 20 0.2 W83 47 56.8, Kruwar3 N14 21 09.0 W83 49.37.2, Kruwar4 N14 18 29.6 W83 50 34.2), área que fue afectada por el Huracán Félix en 2007, donde se estableció un plan de manejo para su aprovechamiento (madera caída) y motivar un plan de reforestación del recurso bosque de manera simultánea.

Territorio Indígena Diez Comunidades (Ti-D Comunidades)

Régimen de Propiedad Comunal.

La información es una síntesis del **Diagnostico** territorial del territorio indígena diez comunidades del 2009, para delimitar el territorio indígena.

Los habitantes de los pueblos indígenas de la Costa Caribe Nicaragüense han administrado, aprovechado y ejercido sus derechos a la tierra y recursos naturales, según las prácticas culturales y tradicionales para su subsistencia y no por una normativa estatal.

Las áreas utilizadas para, los cultivos agrícolas, recolección de frutas, árboles maderables, raíces, medicinas tradicionales como el área del recurso bosque y las áreas de manantiales, lagunas, sitios de pesca y cacería, se definen y se rige por los principios y normas definida de aprovechamiento tradicional.

El tipo de propiedad que se encuentra dentro del territorio indígena de las diez comunidades es colectiva expresada por la forma organizacional comunal. Además dentro de la propiedad colectiva existen parcelas y solares familiares, lo cual no requiere

de documentos legales de posesión, debido que cada familia reconoce y respeta el derecho de posesión del otro individuo.

Ubicación:

En el territorio indígena de las diez comunidades hay un total de 21 comunidades rurales de las cuales todas son comunidades indígenas como se muestra en el Cuadro 5. La comunidad constituye el espacio tradicional de gobierno propio de los pueblos indígenas.

Cuadro 5. Ubicación de las Comunidades del TI-D Comunidades

No	Nombre de la Comunidad	Coordenadas UTM-WGS 84		Distancia en Km	Referencia de distancia
		Norte	Este		
1	KuiwiTingni.	1603894	831921	76.0	Bilwi
2	Dikua Tara.	1600645	852771	59.0	Bilwi
3	Bodega.	1594457	828316	73.0	Bilwi
4	Santa Rita	1610215	825862	84.3	Bilwi
5	TeeKiamp.	1603044	824403	80.9	Bilwi
6	Piñera	1595032	831997	70.0	Bilwi
7	Santa Rosa	1594768	842007	62.0	Bilwi
8	Sagnilaya.	1583685	854379	45.4	Bilwi
9	Iltara.	1583890	856184	44.2	Bilwi
10	Butku.	1583362	857813	42.6	Bilwi
11	Panua.	1583542	859065	41.8	Bilwi
12	Auhya Tara	1583344	861879	39.7	Bilwi
13	Santa Martha.	1584126	864214	38.7	Bilwi
14	AuhyaPingni.	1582826	865343	36.9	Bilwi
15	Sisin.	1580655	872038	31.2	Bilwi
16	Kuakuil.	1573806	875803	23.4	Bilwi
17	Boom Sirpi.	1567404	881042	15.2	Bilwi
18	Krukira.	1569367	898776	17.5	Bilwi
19	Kamla.	1560432	887757	6.0	Bilwi
20	YuluTingni.	1564269	883682	11.2	Bilwi
21	Buenos Aires	1602026	830370	75.6	Bilwi

Fuente: (CONADETI-SDC-PGR-GTI-D-Comunidades)

Organización Territorial:

Dentro de los territorios de los pueblo indígenas los líderes territoriales y comunales están conformados por: Wihta (Juez), siendo la máxima autoridad comunal la figura del juez (Wihta), seguido del (suplente), Sindico, Coordinador, Policía Comunal, Secretario,

Líder de Cultura, líder de Desarrollo, Líder de Educación, Salud, líder de Deporte, líder de la organización de mujeres, Pastores y Consejo de Ancianos cargos que son apoderadas por personas electas en Asambleas Comunales por un determinado periodo considerado según la asamblea comunal. Descripción de las funciones y acciones que realizan los miembros y autoridades antes descritas.

El Juez Comunal o (Wihta): Imparte justicia en el ámbito de la comunidad y contribuye a la solución de problemas de índole personal entre los comunitarios, gestiona ante las autoridades municipales y regionales la solución de los problemas. Estos son elegidos cada año, y reelegidos en dependencia del buen desempeño de sus funciones en pro del bienestar de la comunidad y el consejo de anciano.

El Síndicovela por el manejo de los recursos naturales y gestiona en conjunto con las otras autoridades comunales la implementación de proyectos y obras sociales en beneficio de la comunidad.

El Coordinador mantiene una buena comunicación con las otras autoridades, para así ser más efectiva en su trabajo y realizar asambleas comunitarias a beneficio de la comunidad e informarlas y tener un orden cronológico de los pobladores de la comunidad.

Presencia Institucional:

Las instituciones con presencia institucional en el territorio indígena son MINSA, MINED, Alcaldía de Bilwi, URACCAN y ONG's que tienen presencia en la comunidad después del huracán Félix como el PMA y EL PAININ.

Población

El TI-D. Comunidades tiene una población de 9,736 personas, integrada en 1,595 familias en donde predomina la población indígena Miskita y mestizos o terceros, en el cual, el 50.20% son hombres y 49.80%, son mujeres. La tabla de distribución de comunidades por sexo y edad se muestra en Anexo 9.

Dentro del territorio predomina la identidad Miskita y por ende el idioma Miskito es la lengua predominante y que se habla dentro de las comunidades y el territorio de las diez comunidades, seguido del mestizo y posteriormente el inglés en su minoría. No hay comunidad en el territorio que no se comunique en la lengua Miskita y que se identifiquen como tal.

Ocupación

Las ocupaciones del total de la población se pueden encontrar en Anexo 10

Educación

Existe una preocupación generalizada acerca del hecho de que la actual educación formal "instruye pero no educa", lo que ha venido a distorsionar el comportamiento cívico de la niñez y a erosionar el sistema de normas y valores morales que rigen la vida de las familias y el orden social comunitario.

Sin embargo un factor limitante en la mayoría de las comunidades del territorio es de un nivel educativo que comprende hasta sexto grado, por lo que limita en la mayoría de las familias que sus hijos continúen preparándose en otros niveles como en secundaria, técnicos y en la universidad; razón por la cual la mayoría de los jóvenes terminan solo la primaria. Las familias que se ven limitadas financieramente, la mayoría de los comunitarios no pueden asumir gastos de educación fuera de la comunidad. Distribución de nivel educativo se presenta en Anexo 11.

Servicios básicos y Salud Ambiental

El territorio presenta 1,388 viviendas, de las cuales un mínimo del 40 % cuenta con los servicios básicos completos; los pobladores de las comunidades Miskitas en su mayoría se abastecen de pozo (1,183 personas) los demás consumen agua de los ríos o caños, se puntualizó que en las comunidades Miskitas los pozos son compartidos con los otros miembros de la comunidad y estos en su mayoría son construidos con financiamiento de organismos como Plan de Nicaragua y Agro acción Alemana, entre otros, por esa razón la mayoría del territorio adujeron que se abastecen de agua de pozo.

Se reporta que solo 899 viviendas de las 1,388 que existen en el territorio cuentan con servicio higiénico propio, 202 viviendas donde utilizan letrinas compartidas y 287 viviendas en donde realizan sus necesidades fisiológicas (defecar y orinar) al aire libre o utilizan otros medios.

En el territorio solo siete comunidades se abastecen del servicio público, Santa Martha, Auhya Pihni, Sisin, Kuakuil, Boom sirpi, Yulutingni y Kamla, mismas que quedan relativamente cerca de la ciudad Cabecera municipal, Bilwi y que existen 52 viviendas que son alumbradas con planta eléctrica propia.

El resto de la población de las comunidades utiliza lámparas de Kerosén, velas y cocotes (corteza de pino) y una minoría paneles solares. Ver Anexo 12.

Principales actividades socioeconómicas

Dada a las condiciones óptimas del suelo una de las actividades ejercida por todos los comunitarios es la agricultura ejercida mayormente en la siembra de musáceas (plátanos, bananos, Filipinas y guineo cuadrado), tubérculos (Yuca, Quequisque y malanga) y muy poco siembra granos básicos (arroz, frijoles y maíz). En el caso de la siembra de las Hortalizas y Rastreras, no la realizan más que como un huerto familiar.

En ciertas comunidades se constató que se ejercen muy poco la actividad de la ganadería (Santa Rosa, Santa Martha, Sisin, Auhya Pihni y Boom Sirpi). El aprovechamiento forestal, cacería, pesca, comercialización de los productos agrícolas e intercambio de los productos a nivel interno, son otras actividades que se realizan en las comunidades perteneciente a este territorio

Tradicionalmente dentro de sus actividades culturales pre-siembra los comunitarios tradicionalmente utilizan la soca y quema para la preparación del suelo y el cultivo se

realiza en espeque y al voleo estas prácticas culturales se realizan de mano vuelta, algunas de las comunidades ejercen sus actividades agrícolas dentro de los márgenes de los ríos Likus y Wawa, dichos cultivos están destinadas para el autoconsumo y comercialización para suplantar las necesidades básicas de la familia (sal, azúcar, café, aceite y ropa).

Entre los principales cultivos de la comunidad se destacan los Frijoles, Quequisque, Maíz, yuca, Arroz, guineos, plátanos y Malanga. La cuantificación de la producción de la comunidad no está definida, ya que está orientada fundamentalmente para el autosostenimiento de las familias y en una menor cantidad la designan para la comercialización en Bilwi para obtener otros productos que no son producidos en la comunidad, artículos, bienes de consumo e insumos agrícolas

Los niños y adolescentes desarrollan trabajos agrícolas como una aporte a la economía familiar pero no reciben salarios, convirtiéndose en uno de los factores fundamentales de la deserción e inasistencia escolar, base de la agudización de la vulnerabilidad económica ya que se vuelve una situación cíclica al no poder coronar carreras profesionales o técnicas que les permitan desarrollarse en otros campos.

En el estudio realizado en el territorio se constató que las actividades más comunes son el cultivo de granos básicos arroz, demayo a noviembre (invierno), frijoles de diciembre a abril, así también el cultivo de raíces y tubérculos, pesca, caza, extracción y venta de madera, trabajos asalariado temporal, trabajos asalariados permanentes, oficios técnicos y ganadería en menor escala. Estas actividades se realizan durante todo el año. Ver Anexo 13.

La principal ocupación económica del TI de la Diez comunidades, es la actividad agrícola, seguido de la actividad de la pesca marina y de otras actividades tales como motosierristas, empleadas domésticas y /o actividades que no especificaron

En el territorio de las Diez comunidades se determinó que la actividad principal de los pobladores de las comunidades que lo conforman es la agricultura con 1,291 personas del sexo masculino y 527 mujeres en el territorio que se dedican a esta actividad, así también en el estudio realizado se comprobó que 1705 personas de ambos sexos se dedican a otras actividades tales como motosierristas, empleadas domésticas y /o actividades que no especificaron.

En cuanto al aspecto de la agricultura las comunidades Miskitas del territorio aún conservan las prácticas heredadas de sus ancestros las cuales transmiten a las nuevas generaciones para la conservación de su cultura como el llamado “mano vuelta” en los trabajos de campo donde comparten tareas con miembros de otras familias y se apoyan mutuamente.

Cabe destacar que debido a la cultura en las actividades económicas predomina el sexo masculino, esto se debe a que en su mayoría las mujeres se dedican más a los trabajos del hogar a como lo señala el Anexo 12a excepción del aspecto educación y salud en donde

se encontró que existen 72 maestros y 128 maestras y en salud 23 enfermeras y solamente 2 enfermeros. Ver Figura 4 mapa etnográfico del TI- D. Comunidades

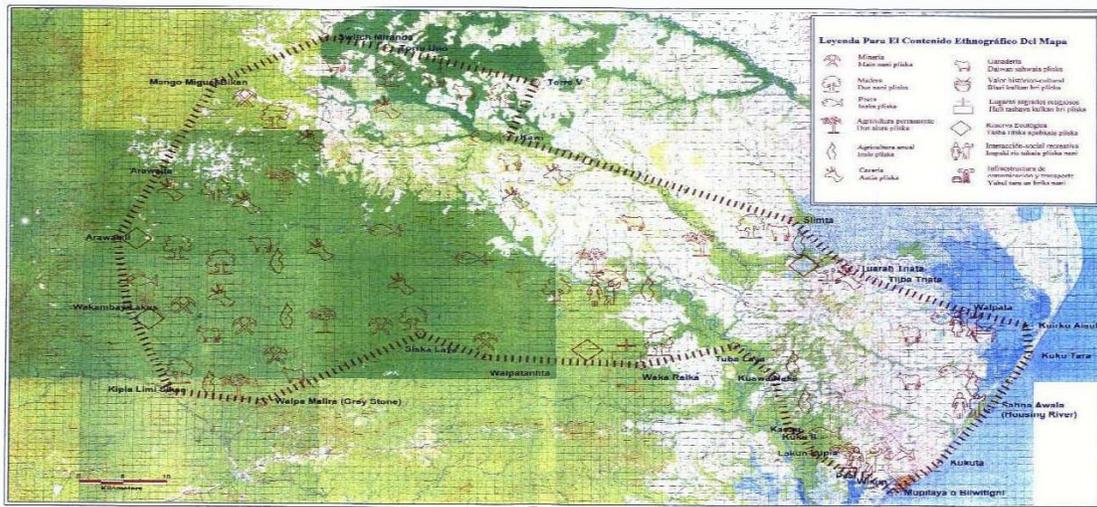


Figura 4. Mapa etnográfico de las TI-Diez comunidades

Fuente: (CONADETI-SDC-PGR-GTI-D-Comunidades)

Áreas de valor histórico cultural.

Sahni Laya: existe un sitio sagrado llamado “kristianilka” (montaña cristiana), cuentan los comunitarios que en una época los malos espíritus atacaban a los niños, enfermándolos, por lo que un sacerdote de la iglesia católica, bendijo el cerro y realizaban misas todos los domingos ahí, aunque en los últimos años se dejó esta práctica, aun le tienen mucho respeto a este lugar.

Iltara: los comunitarios de Iltara le tienen mucho respeto y orgullo a una elevación la cual es el origen del nombre de la comunidad, ya que Iltara significa montaña grande en mískitu.

Panua: existe un árbol de jocote el cual es histórico ya que se encuentra ubicado precisamente en el centro de la comunidad y tiene que ver con la conformación de la comunidad ya que el primer poblador llegó hasta ese árbol. Ahora está como un parque donde acuden los jóvenes por las noches para platicar y es el lugar donde se convoca a la población para reuniones o asambleas.

KuiwiTingni: Un pino llamado KUKA PRAHNI, se conoce de esa manera por es uno de los pinos que se encuentra dentro de la comunidad desde que llegaron los primeros habitantes.

Dikuatara: BULNI TINGNI, es un río en el que cuentan los ancianos que el primer poblador perdió un perro que era de color pinto, dicho perro desapareció o bien murió ahogado por lo que se le dio el nombre al río BulniTingni que en español es literalmente, río pinto.

Kamla: El llamado (ILPAUNI) se debe a que en la cima de la loma toda la arena es de color roja.

AuhyaPihni: existe un sitio en el río en donde hay una piedra grande, blanca y plana ese sitio es sagrado para la comunidad porque cuenta la historia que es el lugar donde descansaron los primeros pobladores luego de huir de una guerra entre mískitu y sumos.

Territorio Indígena Prinsu Awala

En el territorio de PrinsuAwalase se encuentran ubicados 26 comunidades de la etnia Miskita, en la actualidad todos se identifican como Miskitos. Así mismo la comunidad de la Palmera es habitada por Miskitos que tienen como lengua el español. Los caseríos que se encuentran en los territorios de las comunidades de Tasbapauni y Tungla todos son mestizos y han establecido fincas personales, para la producción de ganado mayor y agricultura basada en la producción de granos básicos para la comercialización en el municipio de Siuna (llamados terceros).

Ubicación

Las comunidades se distribuyen en todo el territorio de la siguiente forma: cuatro comunidades se encuentran asentados en la playa del Mar Caribe, dos en la orilla de las Lagunas, 18 distribuidos en las riberas de los ríos y dos comunidades en tierra firme alejada del agua.

Organización Territorial

La organización comunal tradicional está conformado de la siguiente manera: el Wihta elegido anualmente por la Asamblea Comunal y avalado por la Autoridades del Consejo Regional Autónomo CRA. El mismo procedimiento se realiza para el síndico, sin embargo no todas las comunidades tienen sus síndicos, algunos seleccionan en bloque, el Bloque SixTawan que está integrado por seis comunidades cuentan con un solo Síndico. Las otras autoridades de la comunidad son los pastores religiosos, parteras y maestros de escuela primaria.

Presencia Institucional

Las instituciones con presencia institucional en el territorio indígena son MINSA, MINED, Alcaldía de Bilwi, URACCAN y ONG's que tienen presencia en la comunidad después del huracán Félix, son el PMA y EL PAININ.

Población

La población total en el territorio es de 10,804 habitantes indígenas compuesto por 5,433 mujeres y 5,371 hombres viviendo actualmente en las comunidades y una cantidad global de 1,568 personas que emigraron de la zona por razones de trabajo y estudios como se muestra en el Cuadro 6

Cuadro 6 . Población del territorio indígena Prinsu Awala

Comunidades	♂	♀	Totales
Litoral Marino			
Layasiksa II	74	83	157
Kukalaya	204	231	435
Layasiksa	462	432	894
Halloween	298	283	581
Wauhnta	471	454	925
Walpasiksa	385	398	783
Prinsapolka	242	218	460
Samil	75	78	153
Ariswatla	104	112	216
Kuamwatla	451	377	828
Sub-total	2 766	2 666	5 432
Río Abajo Prinsapolka			
Klarindan	87	86	173
La Agrícola	188	160	348
Buena Vista	131	148	279
Limbaikan	200	170	370
Galilea	104	91	195
Dos Amigos	169	187	356
Tuburus	171	174	345
Bethel	92	95	187
Auka-Mango	158	133	291
Dipawala	109	141	250
Prinsubila	139	149	288
Isnawas	252	216	468
Sub-total	1 800	1 750	3 550
Río Arriba y Llano de Prinsapolkaa			
Alamikangban	476	548	1024
Tasba Pauni	195	205	400
Tungla	137	140	277
La Palmera	59	62	121
Sub-total	867	955	1 822
Gran-Total	5 433	5 371	10 804

Fuente: (URACCAN, UTED/ BICU/CIUM , 2005)

Ocupación:

El diagnóstico para el territorio de Prinsu se encontró que ocupando el primer están los

Agricultores y agricultoras quienes trabajan para producir cultivos tradicionales de autoconsumo, luego estas los pescadores artesanales, ama de casa, cazadores y pequeños madereros. Por los resultados se puede afirmar que la actividad agrícola, pesca y trabajos domésticos ocupan los primeros lugares.

Educación:

En las 26 comunidades existen escuelas primarias y se imparten clases con la modalidad Bilingüe Intercultural, luego concluyen con la educación convencional. Únicamente en Alamikangban, cuenta con una escuela secundaria e imparten hasta tercer año de secundaria, una vez concluida, algunas familias envían a sus hijos a otras escuelas de la región para concluir el plan diversificado, por las condiciones económicas, muy poco llegan a terminar. Todos los maestros son parte del programa del Gobierno y son atendidas por la oficina del Ministerio de Educación Cultura y Deporte (MECD) del municipio de Puerto Cabezas y de Rosita.

Las escuelas se encuentran en regular estado, cuentan con los elementos básicos como pupitres y pizarra, también, los maestros manifestaban que las autoridades de educación les facilitan los materiales didácticos. Todos los maestros son de la zona pero el 40% son maestros empíricos. Se pudo establecer que el analfabetismo tiene un alto índice en el territorio, se estimó que está por encima de los 70%, considerando a personas mayores de 16 años.

Servicios básicos y Salud Ambiental

Conrelación a la salud comunal la situación es deplorable, pues, se observa los estados de los niños, niñas y adultos con alto índice de desnutrición, el consumo de agua es de mala calidad, falta de letrinas, aguas estancadas en los solares.

Según información de la oficina de Acción Medica Cristiana, las enfermedades más comunes son: malaria, respiratorias, diarrea, problema con la piel y parásitos. Durante la época de verano las familias consumen agua de los ríos o pozos artesanales sin protección y el agua es de mala calidad. Los ONG's establecidos en el territorio en coordinación con las autoridades comunales y las iglesias han hecho esfuerzos para mejorar la calidad del agua, ofreciéndoles recipientes de más de 500 galones de capacidad para almacenar agua de lluvia, pero esto funciona únicamente durante la época de lluvia.

De la misma manera, aun con los esfuerzos de FISE, Acción Medica Cristiana, MINSA, quienes han desarrollado campaña para el uso de letrinas, los alcances no son satisfactorias, ya que se contabilizó únicamente 15% de las viviendas poseen letrinas

Principales actividades socioeconómicas

Las comunidades tienen sus actividades económicas tradicionales y la han desarrollado lo largo de la historia, y estas no han cambiado, pues, el uso de la tierra lo hacen de igual manera. Siempre han vivido de lo que la naturaleza y les provee, frutas, carne, pescado, madera, medicina y estableciendo pequeñas parcelas agrícolas para la producción de yuca, banano, malanga, Quequisque, arroz, frijoles y maíz básicamente, para lo cual han utilizado herramientas artesanales para las actividades agrícolas, caza y pesca, sin embargo algunas familias utilizan herramientas introducidas para elevar la producción.

Una de las cosas que no ha cambiado en la agricultura es el uso de rastrojos como abono orgánico durante la siembra, en las comunidades nunca se ha utilizado agroquímicos para control de plagas o fertilizantes para elevar la producción con el propósito de enfocar la economía comunal.

Se han establecido dos conceptos en la producción comunitaria: economía comunal de subsistencia y economía comunal monetaria.

Se entiende como economía comunal de subsistencia, a todas aquellas actividades productivas tradicionales en la que la cosecha es exclusiva para autoconsumo a nivel familiar o comunal. Por ejemplo durante el verano, la pesca del camarón de río o el guapote en la comunidad de Prinsubilaes para consumo familiar y no se comercializa; en la comunidad de Walpasiksa tanto la producción de arroz, yuca, banano es para la familia, no se comercializa ni hacen trueques. De manera que se identifican las siguientes actividades como economía de subsistencia:

- • Agricultura migratoria: producción de tubérculos y musáceas.
- • Pesca en los ríos y lagunas: guapote, tortuga, mojarra, camarones de río.
- • Caza para carne de monte: venado guardatinaja, cusuco, pavón, chanco de monte.
- • Crianza de animales de patio
- • Ganado Mayor: vaca, caballo,
- • Productos No Maderables del Bosque: hoja, poste, madera, medicina, frutas.

La economía monetaria, es aquella que a cambio de la venta de los productos, las familias reciben dinero en efectivo, por lo general estas actividades son temporales o complementarias. Por ejemplo la captura de camarones en la Laguna de Wounhta en los meses de marzo-mayo tiene como destino los centros de acopio de Bilwi, la venta de madera preciosa o el cazador de venado que vende la carne en la comunidad o en el mercado de Bilwi o Rosita.

Las actividades de la economía monetaria son las siguientes:

- • Pesca en el mar y lagunas salobres: camarones, robalo, pargo
- • Forestal: madera aserrada, madera en rollo
- • Venta de sandías

De manera que los resultados reflejan que la economía de subsistencia es la que predomina en la mayoría de las comunidades, se estima que en las comunidades la producción de autoconsumo se comercializa o realizan trueques en un porcentaje no mayor del 10%. Las comunidades han vivido del bosque, ríos y lagunas, obteniendo de ellas para su sobrevivencia.

Agricultura

La agricultura migratoria, en la que producen básicamente bananos, yuca, arroz, frijoles y sandía, esta producción está destinada para autoconsumo, con excepción de la sandía que lo comercializa hasta el 90% de la producción. Las comunidades ubicadas en el litoral marino tienen otras actividades como prioridad como es la pesca artesanal y semi-

artesanal, el destino de la producción en el mercado de Bilwi. Otras de las actividades que se desarrollan es la pesca artesanal, la caza y extracción de madera para la venta a los pequeños madereros.

Forestal

En la actualidad existen pequeñas empresas forestales que están cortando madera de pino y caobabásicamente. Las pequeñas empresas muestran tener Planes de Manejo Forestal a como exige las normas establecidas por el Instituto Forestal Nacional INAFOR para el aprovechamiento del bosque, sin embargo la supervisión para el control del aprovechamiento son esporádicos, por lo anterior, los bosques latifoliados están siendo descremados, es decir, que están extrayendo únicamente árboles preciosos.

Áreas de valor histórico cultural

El gran Río Prinsawala es lo más sagrado para los hijos del territorio, lo veneran por ser el suplidor de todo lo que ellos necesitan para su subsistencia, además mencionan el lugar conocido como Wanklua, uno de los primeros lugares donde se asentaron los Miskitos y por último el Canal de la gran Batalla en el área comunal de Prinsubila y los otros lugares donde los antepasados se asentaron, como Tapan Laya, Supa, Wilwil, Rau y WalparaUlban de Tungla entre los más mencionados.

Para las comunidades indígenas la Iglesia Morava es parte integral en la vida cotidiana, según los historiadores, los primeros misioneros de la Iglesia Morava llega a la ciudad de Bluefields en el año de 1849, encabezados por misioneros ingleses y alemanes

Titularización, Biodiversidad Y Áreas Protegidas En Los Territorios Indígenas

Titularización

El nuevo enfoque de análisis para elaborar la readecuación de una estrategia de conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de las áreas protegidas en la Franja Costera y área marina de los Cayos Miskito es parte de la “Titularización y Visión de las comunidades sobre el uso y aprovechamiento de los potenciales y limitaciones de los recursos naturales y el enfoque que cada gobierno territorial indígena y su población ha dispuesto para su desarrollo.

ensurégimendepropiedad, las comunidades indígenas señalan que los habitantes de los pueblos indígenas de la Costa Caribe Nicaragüense han administrado, aprovechado y ejercido sus derechos a la tierra y recursos naturales, según las prácticas culturales y tradicionales para su subsistencia y no por una normativa estatal. Razón por la cual, muchos de los esfuerzos establecidos desde las leyes nacionales y normativas de las entidades del sector público, en la regulación y control en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales continentales, costeros-marinos y marinos, históricamente han entrado en conflictos con los patrones culturales y economías de las comunidades indígenas por el uso de los recursos naturales. Ejemplo de estos hechos, es la extracción de tortugas verdes para consumo local de carne, en la época de veda, aduciendo que es una fuente de alimento que históricamente las comunidades indígenas vienen realizando, razón por la cual, el gobierno regional en el marco de autonomía, aprobó una resolución donde permite a ciertas comunidades indígenas hacer uso de ese aprovechamiento para consumo y comercialización local, actividad que está siendo controlada por la secretaria de recursos naturales y el ambiente, del gobierno regional (SERENA).

En este marco de la titularización de los territorios y visión sociocultural y económica de las comunidades indígenas, que ocupan y utilizan las zonas costeras y marinas de la Costa Caribe del Atlántico Norte, en particular el área comprendida entre Cabo Viejo y laguna de Wounhta, hay que analizar los escenarios posibles, donde se conjuguen los patrones socioculturales en el aprovechamiento de los recursos naturales de las comunidades indígenas con la conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas y las especies presentes en los territorios indígenas.

A continuación se presenta una síntesis de los valores de la diversidad biológica presente en los territorios indígenas, a considerar como material, para analizar y proponer una estrategia de gestión y alianza entre los territorios indígenas y el gobierno y consejo regional de la RAAN, para proponer un plan de desarrollo y conservación de los territorios indígenas de la franja costera y cayos Miskitos.

Áreas protegidas

En el periodo comprendido entre 1985-2000, en los Cayos Miskitos y Franja Costera Inmediata” el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) ha

declarado ocho áreas protegidas con categorías de manejo de reservas naturales y reserva biológicas presentados en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Áreas protegidas y territorios indígenas

No.	Áreas Protegidas	Categoría de Manejo	Territorios Indígenas
1	Cabo Viejo	Reserva Natural	Tawira
2	Laguna Tala Sulama	Reserva Natural	Wangki Maya/Tawira
3	Laguna Bismuna Raya	Reserva Natural	Tawira
4	Laguna Pahara	Reserva Natural	Tawira/Diez Comunidades
5	Laguna YuluKarata	Reserva Natural	Karata/WaupasaTwi
6	Laguna Kukalaya	Reserva Natural	PrinsuAulyaUnh
7	Laguna Layasika	Reserva Natural	PrinsuAulyaUnh
8	RBCM	Reserva Biológica	

Fuente: (MARENA-SINAP, 2013)

En la Figura 1, se puede observar geográficamente los territorios indígenas que integra hasta tres áreas protegidas, como es el caso del TI-Tawira (Bismuna, Cabo Viejo y Tala Sulama). La categoría de reserva natural, de acuerdo a sus directrices más compatibles con las actividades socioculturales y económicas de las comunidades indígenas. El conjunto de estas reservas naturales, sumando los Cayos Miskitos integran la Reserva Biológica Cayos Miskitos y franja Costera, categoría que tiene directrices altamente restrictivas y entran en conflictos con el desarrollo de las actividades socioeconómicas y de subsistencias de los territorios indígenas.

Uno de los escenarios a analizar en cada uno de los territorios indígenas en coordinación con SERENA-MARENA es la gestión y administración de las áreas protegidas, en su estrategia de desarrollo y conservación de biodiversidad.

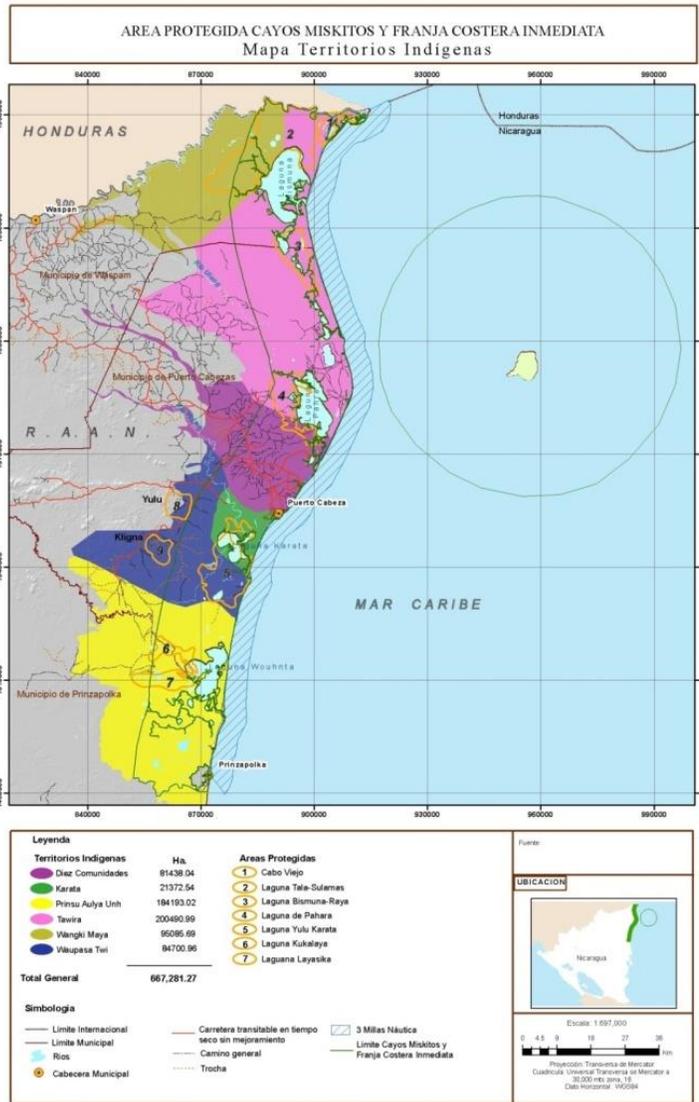


Figura 5. Mapa de territorios indígenas en la RBCM

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Biodiversidad

El valor biogeográfico de la Reserva Biológica Cayos Miskitos y franja costera se explica por encontrarse en la porción más ancha de la plataforma continental de Centroamérica en el mar Caribe; esta zona se caracteriza por tener una parte insular y otra continental. La región insular está en la porción marina del Caribe con una gran extensión de fanerógamas marinas, lo cual la destaca como única de esta región.

Los ecosistemas costeros-terrestres y marinos incluyen formaciones coralinas, sistemas de cayos, islotes, manglares, sistema lagunar costeros, playas, pinares y bosques latifoliados. Por otra parte, por ubicarse en uno de los extremos de un sistema de corrientes de la sub-cuenca del Caribe sur de Centroamérica, son ecosistemas claves para la repoblación y salud genéticas de especies marinas. La plataforma continental se caracteriza por poseer altas amplias áreas inundables de agua dulce con gran poder de captación durante la época lluviosa y de inundaciones.

La zona costera es particularmente importante para la fauna terrestre y acuática por que ofrece alimento y refugio para el desarrollo de eventos reproductivos críticos en el ciclo de vida de diversas especies de importancia biológica y comercial. Según Buitrago et al (2003), la cercanía de esta área protegida a la Reserva de biosfera Bosawás al norte de Nicaragua y de las áreas protegidas al sureste de Honduras permite la existencia de un corredor natural de especies de fauna que practican migraciones tanto latitudinales como altitudinales. La presencia de especies amenazadas como el Ara ambigua indica la importancia de esta área protegida para la conservación lo que valió para su declaración como sitio RAMSAR de importancia internacional para la conservación de las aves acuáticas.

Según Nietschmann (1977), 3 de los ecosistemas más productivos del planeta se encuentran en el litoral de los Cayos Miskitos: Los estuarios asociados (asociados con lagunas), los arrecifes de coral y los bancos de pastos o hierbas submarinas. Según el mapa de ecosistemas y formaciones vegetales (2006), el área de los Cayos Miskitos alberga 14 ecosistemas, 2.6 % de su área está dividido entre poblados y zonas agropecuarias el resto distribuido en ecosistemas naturales, siendo las sabanas permanentes inundadas con escasos leñosas las mayor representación (27.7 %) y los menos representativos los bosques siempre verde estacional bien drenado (0.1%). Los ecosistemas únicos en la zona están representados por la vegetación costera pantanosa asociados con terrenos cercanos a las costa marítima, estuarios y lagunas costeras, manglar limoso del caribe con pelliciaría y sustrato de coral, playa escasamente vegetada, praderas submarinas del caribe y arrecifes de coral del caribe a como se presenta en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Valor de la diversidad de ecosistemas la reserva biológica Cayos Miskitos y su franja costera

N o	Ecosistemas	% área	Únicos	Representatividad		
				Alta	Media	Baja
1	Sabana permanente inundada, con escasos leñosos	27.7		X		
2	Sabana con pino estacionalmente inundada	22.1		X		
3	Vegetación costera pantanosa	11.4		X		
4	Estuarios y lagunas costeras	8		X	X	
5	Manglar limoso del caribe incluye con pelliciaría y sobre sustrato de coral	6.7		X	X	
6	Vegetación pantanosa con palma	6.6			X	
7	Bosque siempre verde estacional ribertino incluyendo bambú	5.1				X
8	Bosque siempre verde estacional de galería	3.2				X
9	Bosque siempre verde estacional, estacionalmente inundado	3.1				X
10	Playa escasamente vegetada	1.3			X	X
11	Bosque siempre verde estacional moderadamente drenado	1.1				X
12	Sabana anegada con árboles y palma	0.9				X
13	Bosque siempre verde estacional mixto	0.4				X
14	Bosque siempre verde estacional bien drenado	0.1				X
No mapeados						
15	Arrecife de Coral del Caribe		X			
16	Praderas Sub- Marinas del Caribe		X			
17	Mosaico de vegetación dulceacuícola.					

Fuente: (Buitrago, y otros, 2003)

Fauna

La evaluación ecológica rápida realizada por Buitrago et al 2003 y otros estudio locales registraron un total de 258 especies de fauna distribuidas en los ecosistemas más representativos de la zona de la Reserva Biológica Cayos Miskitos presentados en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Resumen de diversidad de fauna silvestre terrestre en la Reserva Biológica Cayos Miskitos

Clase	Ordenes	Familias	Total de especies	Especies en vedas nacionales	Especies CITES	Especies UICN
Aves	19	53	185	40	39	1
Mamíferos	9	17	34	22	18	6
Reptiles	4	14	28	11	9	6
Anfibios	1	4	11	0	0	0
Total	33	88	258	73	66	13

Fuente: (Buitrago, y otros, 2003)

Del total de especies de los principales taxones el 58 % se encuentra bajo un sistema de protección legal, 73 especies se encuentran vedas nacionales, 66 en CITES y 13 bajo la lista roja de la UICN.

Aves

La riqueza total de aves en los sitios muestreados fue de 185 especies pertenecientes a 53 familias y 19 órdenes. De estas especies, 26 fueron migratorias neotropicales (14.9%) y 148 residentes (85.1%). Del total de especies identificadas, 47 se encuentran asociadas directamente a ambientes acuáticos y 23 se encuentran bajo la protección legal de vedas nacionales, CITES y UICN. La especie guacamayo verde (*Ara ambigua*), se encuentra en estado de peligro de extinción (EN), así mismo el Pavón (*Crax rubra*) se encuentra casi amenazado (NT) registradas como prioridad alta para la conservación presentado en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Valor de la Biodiversidad para aves en la Reserva Biológica Cayos Miskitos

Familia	Especie	Nom común	Estado de conservación		
			Vedas	CITES	UIC N
Pandionidae	<i>Pandionhaliaetus*</i>	Aguila pescadora	VNI	II	LC
Accipitridae	<i>Buteogallusanthracinus</i>	Gavilán cangrejero	VNI	II	LC
Accipitridae	<i>Elanusleucurus</i>	Gavilán blanco	VNI	II	LC
Falconidae	<i>Micrastursemitorquatus</i>	Halcón de monte	VNI	II	LC
Cracidae	<i>Penelopepurpurascens</i>	Pava crestada	VNI	III	LC
Cracidae	<i>Crax rubra</i>	Pavón	VNI	III	NT
Psittacidae	<i>Ara macao</i>	Guacamayo rojo	VNI	I	LC
Psittacidae	<i>Ara ambigua</i>	Guacamayo verde	VNI	I	EN
Psittacidae	<i>Amazona auropalliata</i>	Lora copete amarillo	VNI	I	LC
Threskiornithidae	<i>Eudocimusalbus</i>	Ibis blanco	VNI		LC
Falconidae	<i>Caracaraplancus</i>	Querque	VNI	II	LC
Falconidae	<i>Herpetotherescachinans</i>	Guaco	VNI	II	LC
Falconidae	<i>Falco rufingularis</i>	Halcón cuelliblanco	VNI	II	LC
Ciconiidae	<i>Jabirumycteria</i>	Jabirú	VNI	I	LC
Threskiornithidae	<i>Eudocimusalbus</i>	Ibis blanco	VNI		LC
Threskiornithidae	<i>Ajaiaajaja</i>	Espatula rosada	VNI	III	LC
Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>	Gavilán bicolor	VNI	II	LC
Cracidae	<i>Crax rubra</i>	Pavón	VNI	III	NT
Rallidae	<i>Porphyulamartinica</i>	Gallina de agua	VNI		LC
Accipitridae	<i>Buteomagnirostris</i>	Gavilán chapulinero	VNI	II	LC
Accipitridae	<i>Rosthramus sociabilis</i>	Elanio caracolero	VNI	II	LC
Accipitridae	<i>Ictiniaplumbea</i>	Elanio plumizo	VNI	II	LC
Accipitridae	<i>Buteogallusanthracinus</i>	Gavilán cangrejero	VNI	II	LC

Fuente: (Buitrago, y otros, 2003)

Mamíferos

Según Buitrago et al (2003), se contabilizaron 34 especies de mamíferos para la Reserva 1 especie de didelfidos, 8 de quirópteros, 2 de primates, 3 de roedores, 1 de lagomorfos, 8 de carnívoros, 1 sirenio, 1 perisodáctilos y 4 especies de artiodáctilos. En área muestreada las especies de mayor abundancia fue el Mapache (*Procyonlotor*), Venado (*Odocoileus virginianus*), armadillo (*Dasypus novemcinctus*) y Guardatinaja (*Agouti paca*). Del total de especies 14 se encuentran bajo la protección legal de vedas nacionales, CITES y UICN. En peligro de extinción se encuentran 3 especies: Mono araña (*Ateles geoffroyi*), Danto (*Tapirus baridii*) y Manatí (*Trichechus manatus*). El oso hormiguero (*Myrmecophagatrictyla*), se encuentra en estado vulnerable. El *Panthera onca* (*Jaguar*) se encuentra en estado casi amenazado. Ocelote (*Leopardus pardalis*), *Puma* (*Puma concolor*) y *Puma yaguarondi* (*Herpailurus yaguarondi*) se encuentran en la lista de CITES I con veda nacional indefinida. Se han encontrado delfines de río, (*Fluviatilissotalia*), en los ríos y lagunas costeras de la costa miskita sin embargo se registra con datos insuficientes (DD) para valorar el riesgo de amenaza. Ver Cuadro 11.

Cuadro 11. Valor de la Biodiversidad para mamíferos en la Reserva Biológica Cayos Miskitos

FAMILIA	N. CIENTÍFICO	N. COMÚN	Estado de conservación		
			Vedas	CITES	UICN
Myrmecophagidae	Myrmecophagatrictyla	Hormiguero gigante	VNI	II	VU
Felidae	Panthera onca	Jaguar	VNI	I	NT
Mustelidae	Eira barbara	Irará	VNI	III	LC
Bradypodidae	Choloepus hoffmanni	Perezoso bigarfiado	VNI	III	LC
Cebidae	Ateles geoffroyi	Mono araña	VNI	I	EN
Tapiridae	Tapirus baridii	Danto	VNI	I	EN
Myrmecophagidae	Tamandua mexicana	Oso hormiguero	VNI	III	LC
Cebidae	Cebus capucinus	Mono cara blanca	VNI	II	LC
Procyonidae	Potos flavus	Cuyuso	VNI	III	LC
Felidae	Leopardus pardalis	Ocelote	VNI	I	LC
Felidae	Puma concolor	Puma	VNI	I	LC
Felidae	Herpailurus yaguarondi	Puma yaguarondi	VNI	I	LC
Myrmecophagidae	Cyclopes didactylus	Hormiguero sedoso	VNI		LC
Trichechidae	Trichechus manatus	Manatí	VNI	I	EN
Delphinidae	Fluviatilissotalia	Delfines de río			DD

Fuente: (Buitrago, y otros, 2003)

Herpetofauna

Anfibios

Se reportan la existencia de 11 especies, distribuidas en siete géneros, cuatro familias y un orden (Anura), del registro de anfibios se encontraron mayormente distribuidos el Bufo marinus, Bufo valliceps, Scinaxstaufferi, Smiliscabaudinii, Rana berlandieri, R. forreri y R. vaillanti, estuvieron ampliamente distribuidos en los sitios evaluados.

Reptiles

Buitrago et al. (2003) obtuvieron un listado de 23 especies de reptiles, que sumado a cinco especies más que reportan otros estudios conforman un total de 28 especies, las cuales se distribuyen en 25 géneros, 14 familias y cuatro órdenes. Las familias de reptiles más representativas para la reserva, por su mayor número de especies son Iguanidae con cinco especies, Teiidae y Emydidae con cuatro cada una, y Cheloniidae y Colubridae con tres especies; seguido de las familias Alligatoridae, Crocodylidae, Chelydridae, Dermochelyidae, Kinosternidae, Gekkonidae, Scincidae, Boidae y Viperidae representadas por una especie. Las especies de *Caimanrocrodilus*, *Trachemyscripta*, *Gonatodesalbogularis*, *Ctenosaurasimilis*, *Ameiva festiva* y *Bothropsasper* tuvieron amplia distribución según los registros de los sitios evaluados. Del total de especies la tortuga verde (*Cheloniamydas*) se encuentra en peligro de extinción (EN), la tortuga carey se encuentra en peligro crítico (CR) y el cocodrilo lagarto (*Crocodylusacutus*) se reporta como vulnerable descritos en el Cuadro 12.

Cuadro 12 Valor de la Biodiversidad para la herpetofauna en la Reserva Biológica Cayos Miskitos

Familia	Especie	Nombre común	Estado de conservación		
			VEDAS	CITES	UICN
ALLIGATORIDAE	Caimanrocrodilus	Caimán, Cuajipal	VPN	II	LC
CROCODYLIDAE	Crocodylusacutus	Cocodrilo, Lagarto	VNI	I	VU
CHELONIIDAE	Cheloniamydas	Tortuga Verde	VPN	I	EN
CHELONIIDAE	Eretmochelysimbricata	Tortuga de Carey	VNI	I	CR
VIPERIDAE	Bothropsasper*	Terciopelo, Barba Amarilla		III	

Fuente: (Buitrago, y otros, 2003)

Leyenda de Cuadros

Vedas

VNI = Veda Nacional Indefinida

CITES: Apéndices I, II, III

VC = Valor comercial,

LC=Leastconcern (menor preocupación UICN)

NT= Near of Threatened (Casiamenazado)

VU=Vulnerable

EN= En peligro

CR= En peligro crítico

* = especie migratoria

Peces

Las especies de peces más frecuentes en los ríos del área protegida fueron el róbalo, el jurel, el roncador y la macarela. Del total de especies reportadas (33), 25 especies poseen valor comercial y 8 especies no tienen importancia comercial mostrados en el Cuadro 13.

Cuadro 13. Especies más frecuentes en los ríos del área protegida Cayos Miskitos.

Nombre científico	Nombre común	Frecuencia
<i>Cathoropsspixii</i>	Bagre	17
<i>Bagre marinus</i>	Bagre	4
<i>Batrachoidessurinamensis</i>	Pez Sapo	1
<i>Caranxcryos</i>	Jurel	3
<i>Caranxhippos</i>	Jurel	53
<i>Seriolarivoliana</i>	Pámpano	1
<i>Trachinotusfalcatu</i>	Brújula	10
<i>Carcharinusleucas</i>	Tiburón Toro	1
<i>Galeocercoducvier</i>	Tiburón Tigre	2
<i>Carcharinussp.</i>	Tiburón Blanco	10
<i>Centropomusparallelus</i>	Róbalo	8
<i>Centropomusundecimalis</i>	Róbalo Común	85
<i>Diapterusrhombeus</i>	Sea stone bass	44
<i>Eugerresplumieri</i>	Palometa	11
<i>Anisotremusvirginicus</i>	Roncador	60
<i>Conodonnobilis</i>	Ruc-ruc	1
<i>Euleptorhamphusvelox</i>	Agujeta	2
<i>Lutjanuspurpureus</i>	Pargo	3
<i>Lutjanussynagris</i>	Pargo	1
<i>Ocyuruschysurus</i>	Yellowtail	11
<i>Megalopsatlanticus</i>	Sábalo real	1
<i>Mugilcephalus</i>	Lisa	3
<i>Gymnothoraxnigromarginatus</i>	Morena	1
<i>Narcinebrasiliensis</i>	Tembladera	3

Nombre científico	Nombre común	Frecuencia
<i>Scarusguacamaia</i>	Pez Loro	1
<i>Bairdiellaronchus</i>	Pis pis	2
<i>Cynoscionacoupa</i>	Corvina amarilla	7
<i>Cynoscionsimilis</i>	Corvina Tonkin	2
<i>Scomberomorusbrasiliensis</i>	Macarela	57
<i>Scomberomorus cavalla</i>	Kingfish	2
<i>Diplectrumformosum</i>	Grouper	1
<i>Sphyrnalewini</i>	Tiburón Martillo	1
<i>Synodusfoetens</i>	Lagarto	1
Total 33 especies		410

Fuente: (Buitrago, y otros, 2003)

Especies de crustáceos de importancia comercial y de consumo local:

1. Langosta (*Panulirusargus*)
2. Camarón (*Penaeusspp*)

Especie de crustáceo de consumo local y no tiene importancia comercial:

Jaiba

Corales

En la reserva se contabilizan 17 especies de corales distribuidos en los sitios como Muerto Cay, AuhyaLuhpia y Nasa Cay, Bojotle Kira y Wyplin. Del total de especies, 1 especie se encuentra en peligro de extinción; Estrella Caverosa (*Montastrea cavernosa*), 2 especies se encuentran en peligro crítico; Cuerno de Ciervo (*Acroporacervicornus*), Coral Cuernos de Alce (*Acroporapalmata*). El coral negro (*Anthypathespennacea*) se encuentra vulnerable y la especie *Agariciatenuifoliase* encuentra en estado de casi amenazado presentados en el Cuadro 14.

Cuadro 14. Especies de corales reportados para la Reserva Biológica Cayos Miskitos

Nombre científico	Nombre común	CITES	UICN
<i>Acroporacervicornus</i>	Cuerno de Ciervo		CR
<i>Acroporapalmata</i>	Coral Cuernos de Alce		CR
<i>Agaraciaagaricites</i>	Coral de Hoja		LC
<i>Anthypathespennacea</i>	Coral Negro		VU
<i>Colpophylia</i>	Cerebro Gigante		LC
<i>Dendrogyracylindrus</i>	Coral de Pilar		VU
<i>Diploriastrígosa</i>	Cerebro Liso		-
<i>Milleporacomplanata</i>	Coral de Fuego	I	-
<i>Montastreaanularis</i>	Estrella Caverosa		EN
<i>Montastrea cavernosa</i>	Estrella Caverosa		LC

<i>Rhodolithsp</i>	Alga Piedra		-
<i>Halimedasp.</i>	Alga Oreja		-
<i>Agariciatenuifolia</i>			NT
<i>S. siderita</i>			-
<i>Diploria clivosa</i>			-
<i>Pallythoasp,</i>			-
<i>Porites asteroides</i>			-

Fuente: (Buitrago, y otros, 2003)

Flora

Usando los resultados de las principales especies vegetales encontradas en cada ecosistema (Mapa de Ecosistemas de Nicaragua, 2000) la Reserva Biológica Cayos Miskitos posee 377 especies vegetales, de este total 1 especie de árbol se encuentra en peligro de extinción; Nogal (*Juglanolanchanum*), el aguacate montero (*Perseashiedeana*) y la caoba del atlántico (*Swieteniamacrophylla*) se encuentran en estado vulnerable, un resumen de las especies claves a conservación se muestran en el Cuadro 15.

Cuadro 15. Especies de árboles claves para la conservación en la RBCM

Arboles de Caribe			Estado de conservación		
Familia	Nombre científico	Nombre común	Vedas	CITES	UICN
Aviceniaceae	Avicenniagerminans	Mangle negro	-	-	LC
Juglandaceae	Juglanolanchanum.	Nogal	-	-	EN
Lauraceae	Perseashiedeana	Aguacate Montero	-	-	VU
Pinaceae	Pinuscaribaea	Pino del Atlántico	-	-	LC
Burseraceae	Protiumsp	Alcanfor	-	-	NT
Fagaceae	Quercusbrenesi	Roble			DD
Meliaceae	Swieteniamacrophylla	Caoba del Atlántico		II	VU

Fuente: (Buitrago, y otros, 2003)

Del total de plantas sumergidas (17), 2 especies se encuentran registradas como preocupación menor (LC) el Pasto de tortuga (*Thalassiatestudinum*) y *Tristichasp*.

Los territorios indígenas y la franja costera de Cayos Miskitos alberga una diversidad de flora y fauna amenazadas, de acuerdo a lista oficial de CITES y UICN; y Veda Indefinida de la ley nicaraguense. Especies que su distribución fueron mapeadas en el mapa de ecosistemas de la RB-CM. Ver anexo15.

SITUACION DE LA RESERVA BIOLOGICA DESPUES DEL HURACAN FELIX.

Considerando que el paso del huracán Félix por la Costa Caribe Norte de Nicaragua (RAAN) en los días 3 y 4 de septiembre, produjo un impacto devastador en los recursos naturales entre otras afectaciones; En materia de pesca, requirió de un inmediato reconocimiento de los principales bancos de pesca y áreas de la reserva marina para poder evaluar las consecuencias del fenómeno. Detalles de anexo se pueden encontrar en Anexo 14.

Los daños relevantes encontrados en el área delimitada para la exploración se resume en los siguientes aspectos:

Los cayos que sobresalen el nivel del agua Cayos Miskitos Mayor y Cayos Maras fueron afectados en un 100 %. En el mangle de estos islotes el follaje fue arrasado totalmente por efecto del viento y del oleaje que cubrió totalmente las áreas superficiales, el oleaje cubrió los islotes en forma continua por espacio de tres horas. El mangle tiene posibilidades de recuperación en dos años ya que en la actualidad se observan retoños. Los árboles superiores del interior del islote están sin follaje, quebrados y secos sin posibilidades de renacer, posiblemente habrán árboles nuevos en 9 años aproximadamente (Estimaciones basadas en la experiencia en los manglares de la RAAS al paso del Huracán “Joan” en Octubre de 1988).

Arrecifes coralinos y rocas con derrumbes severos y parciales en zonas, incluyendo la trituración de corales calcificados (muertos), éstos formaron nuevos promontorios, islotes y cadenas de promontorio. Los nichos y hábitats fueron obstruidos por vegetación, pastos y rocas sueltas.

Los derrumbes han provocado mucha sedimentación en suspensión lo que impide la visibilidad a corta distancia.

Colonias de coral y vegetación asociada fueron arrancadas de raíz parcialmente y en algunos transectos exploradas.

Fauna bentónica (crustáceos, peces, moluscos y equinodermos) están afectados y estresados por el impacto, posiblemente hay migraciones hacia otras zonas del sur principalmente las poblaciones de langosta que ya dieron evidencia en las nasas industriales; y los menos móviles posiblemente fueron arrastrados por la corriente.

Los pastos marinos *Thalassiatestudinum* fueron arrancados y amontonados contra los mangles los más cercanos al Cayo mayor y Cayos Maras fueron arrancados y encaramados en el mangle por efecto del oleaje.

Alteraciones en la topografía del área con la formación de nuevos islotes, promontorios de corales calcificados, y cadenas de promontorios, ausencia de fondos rocosos y coralinos debido a derrumbes, ampliación de las entradas a las lagunas del Cayo Miskito.

Los asentamientos humanos y albergues de pescadores ubicados en el Cayo Miskito, Tawasakia (30 casas) y Barrio Central (96 casas) fueron arrasados en su totalidad quedando solo los cimientos base de las casas, destruyéndose albergues de pescadores, centros de acopio, viviendas familiares, iglesias y hoteles, además, el complejo de la

Fuerza Naval. En el sitio vivían permanentemente 2,100 pescadores y 3,500 acompañantes entre mujeres, acopiadores y comerciantes para un total de 5,600 personas. En Maras el escenario es idéntico pero no fue posible registrar número de casas y personas habitantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Buitrago, F., Zegarra, E., Medina, A., Vilchez, S., Arróliga, O., Sotelo, M., . . . Paíz, G. (2003). *Fauna Silvestre de la Reserva Cayos Miskitos-Evaluación Ecológica Rápida para la formulación del Plan de Manejo*. RAAN.
- CONADETI-SDC-PGR-GTI-D-Comunidades. (s.f.). *Diagnóstico del Territorio Indígena de las Diez comunidades*.
- Consejo Regional Autónomo Atlántico Norte, Gobierno Regional Autónomo Atlántico Norte, Comité Consultivo Forestal y Ambiental. (2012). *Estrategia de Desarrollo Forestal*. Bilwi.
- Consejo Regional Autónomo Atlántico Norte, Gobierno Regional Autónomo Atlántico Norte, Comité Consultivo Forestal y Ambiental. (2012). *Estrategia de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) frente al cambio climático*. Bilwi.
- Gobierno Territorial Karata. (2010). *Diagnóstico del Gobierno Territorial y comunal - KARATÁ*.
- MARENA-CBA/BRLi/VEGA/WCS. (2003). *Plan de Manejo del Area Protegida Cayos Miskitos*. RAAN.
- MARENA-SINAP. (2013). *Sistema Nacional de Áreas Protegidas- MARENA*.
- SDC-PRODEC-IP. (s.f.). *Diagnóstico del Territorio Indígena Tawira*.
- URACCAN, UTED/ BICU/CIUM . (2005). *Diagnóstico para la Demarcación del Territorio Indígena de Prinsu Awala RAAN Nicaragua*.
- Vivas M, M., & Medina A, G. (2012). Estudio de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre medio ambiente y la gestión de riesgo con enfoque de cambio climático en la Costa Caribe de Nicaragua y Honduras. Managua.
- Vivas M, M., & Medina A, G. (2012). *Levantamiento de línea base y CAP sobre medio ambiente y Gestión del Riesgo*.
-

ANEXOS

- Anexo 1. Distribución de la población del TI-TAWIRA
- Anexo 2. Idiomas en TI-TAWIRA
- Anexo 3. Distribución ocupacional en el TI-TAWIRA
- Anexo 4. Economía marina en TI-TAWIRA
- Anexo 5. Sitios históricos del TI-TAWIRA
- Anexo 6. Distribución de la población del TI- Karata
- Anexo 7. Ocupación laboral de TI-Karata
- Anexo 8. Distribución de TI-Diez comunidades
- Anexo 9. Categoría ocupacional de TI-Diez comunidades
- Anexo 10. Nivel educativo de TI-Diez comunidades
- Anexo 11. Estado de los servicios de Agua, Saneamiento y Energía en TI-Diez comunidades
- Anexo 12. Actividades económicas de TI-Diez comunidades
- Anexo 13. Sistemas de producción económicas en TI-TWI (TI-KWT)
- Anexo 14. Evaluación ambiental de la RBCM después del huracán Félix
- Anexo 15. Mapa de valoración de Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Anexo 2 Distribución de la población del TI-TAWIRA

	Comunidad	Población	Familia	Edad			sexo			Estado Civil					Lugar de nacimiento							Ocupación					
		Total	Total	Adulto	Niños	T	H	M	T	C	A	S	O	T	Com.	Ter	Mun.	R	P	E	T	Ag.	A.c	Com	P	O	Total
1	Kip	1,101	169	629	472	1,101	329	300	1,101	197	128	297	7	629	862	32	92	21	31	63	1,101	231	166	3	12	99	511
2	Bihmona	1,559	203	820	739	1,559	826	733	1,559	361	213	197	49	820	1,267	129	118	0	26	19	1,559	114	257	17	43	356	757
3	Lidukra	1,086	228	612	474	1,086	542	544	1,086	226	145	231	10	612	475	200	115	120	100	76	1,086	42	249	77	34	238	640
4	Ninayari	1,323	206	372	951	1,323	679	644	1,323	150	104	91	27	372	37	1,117	130	27	7	5	1,323	45	185	16	27	202	475
5	Tawasakia	726	110	382	344	726	347	379	726	170	65	120	27	382	475	197	30	8	10	6	726	150	43	18	0	353	564
6	Kahka	1,125	176	574	551	1,125	567	558	1,125	250	147	112	65	574	101	861	117	20	8	18	1,125	25	163	11	10	916	1,125
7	TasbaRaya	248	35	122	126	248	120	128	248	57	14	41	10	122	78	147	20	2	0	1	248	24	35	2	13	32	106
8	Uskira	250	41	123	127	250	134	116	250	46	37	34	6	123	32	168	44	5	0	1	250	18	46	0	0	182	496
9	Awasyari	252	37	139	113	252	138	114	252	44	33	52	10	139	27	192	27	0	1	5	252	8	32	4	2	206	252
10	Waitni Tingni	411	64	227	184	411	190	221	411	85	40	87	15	227	35	288	65	7	13	3	411	34	56	3	23	63	179
11	Rahwa Watla	927	148	461	466	927	481	446	927	199	96	146	20	461	39	735	79	48	9	17	927	113	116	13	20	145	407
12	Kingtawan	402	64	231	171	402	195	207	402	83	56	75	17	231	276	46	69	6	1	4	402	32	47	0	13	87	179
13	Dakra	1,522	263	820	702	1,522	744	778	1,522	468	200	120	32	820	37	1,295	116	21	35	18	1,522	55	250	32	31	263	631
14	Pahra	1,031	181	512	519	1,031	509	522	1,031	203	120	180	9	512	200	750	48	18	10	5	1,031	55	153	18	27	178	431
15	Awastara	1,614	267	821	793	1,614	829	785	1,614	305	275	200	39	821	490	432	338	227	79	48	1,614	35	263	16	23	319	656
16	Krukira	1,528	306	871	657	1,528	776	752	1,528	321	210	308	32	871	748	752	9	6	9	4	1,528	162	235	25	32	492	946
17	Tuapi	724	125	417	307	724	397	327	724	122	71	143	81	417	515	72	87	21	25	4	724	10	95	8	18	99	230
	Total	15,829	2,623	8,133	7,696	15,829	7,803	8,026	15,829	3,287	1,954	2,434	449	8,133	5,694	7,413	1,504	557	364	298	15,829	1,098	2,815	263	280	4,230	8,585

Siglas: Sexo: H-hombre, M-mujer, T-total.

Estado Civil: C-casado, A-acompañado, S-soltera, O-otros.

Lugar de nacimiento: Com.-comunidad, Ter.-Territorio, Mun.-municipio, R- Region, P-pais, E-Exterior

Ocupación: Ag-Agricultor, AC-amad e casa, Com-comerciante, P-profesionales,

Anexo 3 Idiomas en TI-TAWIRA

CUADRO DE IDIOMA

Nº	COMUNIDAD	Monolingüe M			Bilingüe E-M			Trilingüe M-E-I		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
1	Uskira	29	24	53	18	16	34	3	0	3
2	Wainhka Laya	38	40	78	40	56	96	1	1	2
3	Tasba Raya	29	31	60	13	15	28	0	0	0
4	Tawasakia	72	77	149	46	51	97	7	2	9
5	Lidaukra	90	90	180	133	150	283	64	97	161
6	Kingtawan	44	27	71	23	27	50	2	0	2
7	Kahka	138	167	305	77	79	156	17	12	29
8	Krukira	100	94	194	141	142	283	33	18	51
9	Pahra	91	98	189	179	171	350	8	2	10
10	Awastara	166	170	336	28	20	48	0	0	0
11	Dakra	289	303	592	148	123	271	23	5	28
12	Ninayari	197	204	401	146	129	275	14	4	18
13	Awasyari	44	27	71	23	27	50	2	0	2
14	Rahunta	163	165	328	88	68	156	6	2	8
15	Bismona	126	147	273	129	118	247	27	11	38
16	Kip	97	148	245	90	110	200	34	25	59
17	Tuapi	47	50	97	98	116	214	14	16	30
→	TOTAL	1760	1862	3622	1420	1418	2838	255	195	450

Anexo 4 Distribución ocupacional en el TI-TAWIRA

CATEGORIA OCUPACIONAL POE SEXO Y POR COMUNIDAD																																				
Nº	COMUNIDAD	N	M	T	VARONES															MUJERES																
					MAESTRO	ENFERMERO	PASTOR	CARPINTERO	PROFECIONAL	AGRICULTOR	CONSTRUCTOR	MECANICO DE MOTOR FB	COMUNAL	TRABAJADORES DEL MAR	MOTORISTA	ACOPADOR	CONDUCTOR	COMERCIANTE	MOTOSIERRISTA	OTROS	TOTAL	MAESTRA	COSTURERA	ENFERMERA	AGRICULTORA	PROFECIONAL	PARTERA	SECRETARIA	COMERCIANTE	ACOPADORA	AMA DECASA	PESCADORA	DOMESTICA	CURANDERA	OTROS	TOTAL
1	Uskira	108	94	202	1	0	1	2	0	4	1	1	2	37	0	0	0	1	1	1	52	3	3		1			1		31	0	0	0	39		
2	Wainhka Laya	156	193	349	1	1		1		9				51				1	0	2	65	6		1	3			2		59	0	0	0	71		
3	Tasba Raya	91	94	185	2	0	1	1	0	3	1	0	1	35	1	0	0	1	0	5	49	3	3			1			30	0	0	0	37			
4	Tawasakia	242	271	513	1		3	2		5	1	1	4	72	2	2		6	1		100	5	2	1	2			1	6	75	2	0	1	95		
5	Lidaukra	475	530	1005	2		4	6	1	5	8	2		174	4	14		6			226		4		2	1	1	4	1		6	1		20		
6	Kingtawan	153	148	301	1			1		10	4			54	1			1	3		75	4	1	1	3		1			50	1	0		61		
7	Kahka	536	476	1012	3	2	4	9	3	5	5	1		164	3	4		4			207	3	5		8	1	25	2	166	3	0		213			
8	Krukira	458	433	891	1		2	1		30	9	3		170	2			2	4	49	273	8		1	6	4		4		183	18	1	0	225		
9	Pahra	423	415	838																																
10	Awastara	607	543	1150	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	4	1	0	4	1	0	0	3	0	207	0	3	0	223	
11	Dakra	560	553	1113	9	1	2	2	0	26	4	1	2	182	4	1	2	5	2	11	254	3	1	0	1	0	0	0	8		191	6	3	0	213	
12	Ninayari	699	634	1333	6	1	2	3	2	9	2	2	2	173	5	12		12	2	7	240	6	2	1	1	1	1	0	7	1	195	2	4	0	3	224
13	Awasyari	97	84	181	2	0	1	1	1	22	4	1	1	31	0	0	0	1	2	6	73	0		1		1		3		35		0	30	70		
14	Rahunta	418	380	798	1	1	1	2	1	28	7	1	6	124	5	1	0	0	5	15	198	4	3	0	18	0	1	0	7	0	123	2	1	1	8	168
15	Bismona	569	536	1105	3	1	6	9	1	49	1	5	1	151	5	2	5	4	3	5	251	4	4	0	11	0	0	0	7	1	199	6	3	1	4	240
16	Kip	426	489	915	3	1	9	5	1	121	4	3	1	51	2	1	3	3	4	2	214	2	1	0	36	0	1	0	2	1	140	3	1	1	1	189
→	TOTAL	6173	12485	40	12	41	50	26	343	57	25	25	1521	37	44	17	51	31	116	2436	67	34	6	98	12	8	2	79	15	1780	39	20	6	57	2235	

Anexo 5 Economía marina en TI-TAWIRA

ECONOMIA DE SUBSISTENCIA DE LA PESCA Y MONETARIA																	
ESPECIES																	
Nº	COMUNIDAD	CAMARONES				ESCAMAS				LANGOSTA				TORTUGA			
		Venta(Lb)	Precio Unit/Lb C\$	Auto consumo (Lb)	Total C\$	Venta	Precio Unit/Lb C\$	Auto consumo (Lb)	Total C\$	Venta (Lb)	Precio Unit	Auto consumo	Total C\$	Venta (UNID)	Precio Unit/Lbr. C\$	Auto consumo (Lb)	Total C\$
1	Uskira	1300	60	500	78000	2760	12	150	33120	1035	U\$ 10	250	186300	180	10	250	126000
2	Wainhka Laya	1600	60	120	96000	14568	10	8450	145680	6570	U\$ 10	237	1182600	12	10	100	8400
3	Tasba Raya	0	0	150	0	0	0	31800	0	8456	U\$ 10	459	1522080	125	C\$ 10	85	87500
4	Tawasakia	0	0	1800	0	0	0	7200	0	11348	U\$ 10	367	2042640	114	0	0	0
5	Liduakra	18000	75	450	1350000	19000	12	3500	228000	25222	U\$ 10	625	4539960	376	0	0	0
6	Kingtawan	1200	60	300	72000	2800	10	580	28000	0	0	0	0	8	0	0	0
7	Kahka	1100	70	230	77000	0	0	2000	0	10200	U\$ 10	250	1836000	0	0	0	0
8	Krukira	416646	45	27275	18749070	22644	C\$ 5	457890	113220	105690	U\$ 10	0	19024200	180	C\$ 12	300	162000
9	Pahra	0	0	0	0	0	0	1100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Awastara	8640	45	200	388800	8556	10	1700	85560	9620	U\$ 10	200	1731600	4000	C\$ 12	3800	3840000
11	Dakra	33705	45	315	1516725	9552	11	3502	105072	31239	U\$ 10	3861	5623020	135	12	795	121500
12	Ninayari	1200	75	200	90000	12000	C\$ 15	0	180000	20230	U\$ 10	5870	3641400	200	C\$ 10	546	160000
13	Awasyari	0	0	1100	0	0	0	5000	0	5800	U\$ 10	982	1044000	0	0	0	0
14	Rahunta	0	0	915	0	N/V	0	24000	0	5400	U\$ 10	755	972000	72	C\$ 10	72	43200
15	Bismona	50292	C\$ 5	2300	251460	60156	C\$ 5	23185	300780	0	0	0	0	80	8	540	51200
16	Kip	0	0	6588	0	0	0	40320	0	3000	U\$ 10	754	540000	0	0	65	0
17	Tuapi	28998	65	5123	1884870	29736	10	14230	297360	3080	U\$ 15	250	831600	100	10	950	75000
→	TOTAL	562681		47566	24553925	181772		624607	1516792	246890		14860	44717400	5582		7503	4674800

Anexo 6 Sitios históricos del TI-TAWIRA

Comunidad	Sitios históricos	Posición	
		Este	Norte
Lidaukra	Raiti sikia	0256535	1597344
Tawasakia	Usupum	n/g	n/g
Ninayari	kiahras	0213281	1622449
Kahka	andrakul	0254598	1600444
Tasba raya	Utla almuk	0210673	1619949
Uskira	IDEM	0210673	1619949
awasyari	IDEM	0210673	1619949
Rahunta	King warban	0213882	1621890
Wainhkalaya	Kiahras	0213281	1622449
kingtowan	Wani	N/G	N/G
Suahura		0224256	1610771

Anexo 7 Distribución de la población del TI- Karata

Rango de Edades	Comunidades										Totales
	Karatâ		Lamlaya		Dakban		Wiwias		Bilwi		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
0 a 10 años	51	45	113	115	40	42	3	4	321	354	1088
11 a 20 años	45	43	233	124	36	28	2	3	344	354	1212
21 a 30 años	42	36	134	188	24	26	2	17	387	378	1234
31 a 40 años	21	15	65	71	10	12	3	2	743	985	1927
41 a 50 años	16	16	48	52	12	26	5	6	901	876	1958
51 a 55 años	8	17	44	32	10	7	7	4	463	532	1124
56 a más	20	22	56	48	11	10	4	3	388	342	904
Viven fuera de comunidad	132	129	331	373	75	81	12	7	1245	1349	3734
Total	335	323	1024	1003	218	232	38	46	4792	5170	13181

Fuente: Encuesta aplicada, febrero 2010

Anexo 8 Ocupación laboral de TI-Karata

DESCRIPCION DE LA OCUPACION	♂	♀	Total
Agricultor/trabajador	134	56	190
Profesional	67	56	123
Comercio	5	21	26
Reverendo/pastor	11	0	11
Estudiante	2186	3047	5233
Enfermero/a	8	43	51
Mecánico	13	0	13
Pescador/a	247	198	445
Trabajador del mar/piquinera	45	13	58
Trabajador de la construcción	107	0	107
Trabajadora domestica	0	21	21
Celador	23	0	23
Conductor/cadetes	109	0	109
Policía	14	2	16
Miembro del ejercito	5	0	5
Técnico en refrigeración	5	0	5
Carretonero	1	0	1
Maestro/profesor	43	52	95
Ama de casa	1656	0	1656
No aplica ²	2095	2898	4993
TOTALES	6774	6407	13181

Anexo 9 Distribución de TI-Diez comunidades

No.	COMUNIDADES	SEXO MASCULINO													TOTAL	SEXO FEMENINO													TOTAL			
		0 - 5	06 - 10	10 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50	51 - 55	56 - 60	61 y Mas		0 - 5	06 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50	51 - 55	56 - 60	61 y Mas				
1	Bodega	10	3	5	4	1	3	2	1	1	1	1	1	2	1	85	2	5	6	6	3	4	1	2	1	2	1	1	2	1	2	33
2	Kuivitingni	50	32	31	29	23	20	10	10	7	5	4	3	7	231	54	57	30	26	36	20	10	6	7	10	6	4	7	273			
3	Dikuatara	26	21	22	14	12	10	11	9	1	3	3	4	5	140	31	28	13	15	16	16	6	4	1	3	2	2	4	141			
4	Sangnilaya	54	52	40	27	30	23	18	18	8	7	4	2	4	286	73	53	39	37	21	28	16	11	7	5	7	3	11	311			
5	Iltara	17	13	18	10	13	6	2	4	2	1	3	1	1	80	18	21	14	13	2	7	3	3	4	2	1	1	3	90			
6	Butku	16	17	11	10	5	9	2	6	1	2	1	2	1	76	21	16	6	7	6	7	1	5	4	2	1	2	4	81			
7	Santa Rita	14	15	15	15	10	10	4	8	2	3	4	2	4	106	22	15	11	8	11	8	6	3	3	7	2	3	1	100			
8	Tee Kiang	27	30	21	18	13	8	7	9	3	4	0	4	2	146	25	24	17	15	9	11	4	4	3	4	1	4	3	124			
9	Piñera	8	12	15	12	5	7	3	5	4	1	4	2	1	79	15	18	9	8	6	11	4	1	2	5	1	2	0	82			
10	Buenos Aires	22	15	10	14	10	11	7	3	2	2	2	3	0	101	30	21	9	22	5	6	2	5	3	2	2	0	6	113			
11	Santa Rosa	23	30	14	18	9	6	2	3	2	2	1	1	3	114	26	20	19	19	10	6	5	2	2	2	2	1	0	114			
12	Panua	28	18	20	14	14	9	9	4	2	3	6	2	1	129	32	15	11	19	11	13	6	2	1	4	2	1	3	119			
13	Auhya Tara	5	5	5	2	4	4	1	2	1	1	1	1	1	31	7	3	3	8	1	3	2	1	1	1	1	1	1	30			
14	Santa Martha	47	48	30	43	52	22	10	13	13	2	4	9	9	302	41	39	42	49	34	12	18	5	14	14	6	10	13	297			
15	Auhya Pihni	123	104	78	90	59	58	36	31	17	22	13	9	19	854	116	73	88	93	69	48	28	30	27	25	1	9	27	634			
16	Sisin	152	122	131	94	98	68	38	41	21	24	20	13	29	851	111	123	86	114	84	62	41	26	26	27	26	18	26	774			
17	Kuakuil	26	24	27	22	21	15	12	12	4	4	2	4	2	175	37	29	19	34	18	13	13	6	6	4	3	7	2	191			
18	Boom Sirpi	27	23	21	30	18	17	15	7	5	1	4	6	14	191	33	29	23	31	22	21	8	5	7	8	6	5	8	206			
19	Yulu Tingni	5	6	7	6	9	1	1	3	1	24	2	4	6	51	7	5	10	8	4	3	1	2	1	4	2	3	2	52			
20	Krukira	122	88	119	88	76	80	26	44	25	24	23	12	39	776	112	100	106	120	66	61	23	44	22	27	16	18	37	752			
22	Kamla	74	38	33	46	20	27	11	19	13	8	5	6	18	318	52	57	45	51	29	18	18	19	11	9	7	1	16	332			
	TOTAL	876	719	673	606	502	413	226	252	133	125	106	90	166	4,887	865	751	616	703	463	378	215	186	152	158	95	92	175	4,849			

Anexo 10 Categoría ocupacional de TI-Diez comunidades

N°	CATEGORIA OCUPACIONAL POR SEXO Y POR COMUNIDAD																																	
	COMUNIDAD	H	M	T	VARONES										TOTAL	MUJERES										TOTAL								
					MAESTRO	ENFERMERO	PASTOR	CARPINTERO	TECNICO DE PROY.	AGRICULTOR	CONSTRUCTOR	MILITAR/POLICIA	ESTUDIANTE	MOTORISTA		MARINO	ALBAÑIL	COMERCIANTE	CHOFER/MECANICO	OTROS	MAESTRO	ENFERMERO	PASTOR	PARTERA	TECNICO DE PROY.		AMA DE CASA	AGRICULTOR	MILITAR/POLICIA	ESTUDIANTE	COMERCIANTE	OTROS		
1	Bodega	17	20	37	1				1	10			5								17						10	5		5			20	
2	Kuiwitingni	231	273	504	3		2			70			119		2	1					34	231	3					72	42		119		37	273
3	Dikuatara	71	69	140			3			47			12			3					6	71	2				29	23		14		1	69	
4	Sangnilaya	192	215	407	6	1	1		3	92			59			2	2				26	192	4	1	1		77	51		58		23	215	
5	Iltara	42	37	79	3		2		8	13			9			2	0				5	42	3				21	6		7			37	
6	Butku	76	81	157			1		1	25			43			1					5	76												
7	Santa Rita	106	100	206	1	0	1	1	0	48	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	45	106	3	2	6	2	0	29	4	4	21	6	23	100
8	Tee Kiamp	146	124	270	2	1	2	0	0	44	3	3	14	0	3	0	0	0	0	0	78	150	2	3	4	2	0	44	3	0	33	0	33	124
9	Piñera	79	82	161	1	0	1	1	0	22	0	0	47	0	1	2	0	0	0	0	4	79	2	1	4	1	0	14	0	2	44	4	10	82
10	Buenos Aires	101	113	214	2	0	2	0	2	45	0	2	47	0	1	0	0	0	0	0	0	101	5	3	7	4	0	32	3	2	47	0	10	113
11	Santa Rosa	114	114	228	2	0	0	0	0	26	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	67	114	2	0	0	0	0	26	47	0	19	0	20	114
12	Panua	129	119	248	2		1	2	0	62	3		45								10	129	5	3	3	3		42	25		35	0	3	119
13	Auhya Tara	16	17	33	2				5	6			2						1		16	16	2	1			8	2		4	0	0	17	
14	Santa Martha	302	297	599	4		4		30	49		1	71		16						127	302	20	3	2	1	3	70	26	44	3	125	297	
15	Auhya Pihni	354	357	711	4		3		55	197			61			26					7	354	31	1		2	3	147	97		72	0	4	357
16	Sisin	851	774	1625	13		2			203			386		65	28	3				151	851	29	3		3		236	68		335	2	98	774
17	Kuakuil	98	100	198	4		1		15	66			16				10				98	7	1				46	20		26	0	0	100	
18	Boom Sirpi	191	206	397	2		1		6	86			12			1					74	191	1	1			63	37		17	0	85	206	
19	Yulu Tingni	33	30	63						22			5			8	6				33						21	3		4	1	0	30	
20	Krukira	775	753	1528	4		4			101			296							3	351	775					235	61		298	19	127	753	
26	Belen																																	
27	Kamla	357	302	659	2		1			57			149		5	15	1				127	337	7					84	32		165	5	9	302
	TOTAL			8,464	58	2	32	4	126	1,291	6	6	1,427		93	89	23	3	1,117	4,281	128	23	27	18	6	1,306	555	8	1,367	40	608	4,183		

Anexo 11 Nivel educativo de TI-Diez comunidades

COMUNIDAD	VARONES	MUJERES	TOTAL	Masculino							Total	Femenino						Total
				Analfabeto	Preescolar	Primaria	Secundaria	Técnico	Universidad	Analfabeto		Preescolar	Primaria	Secundaria	Técnica	Universidad		
Bodega	35	33	68	10	1	13	11			35	8	1	14	9		1	33	
Kuiwitingni	231	273	504	26	36	99	67	2	1	231	54	26	140	50	3		273	
Dikuatara	140	141	281	23	12	81	24			140	33	14	74	19	1		141	
Sangnilaya	286	311	597	77	20	127	53	5	4	286	86	29	160	30	2		311	
Iltara	90	90	180	15	6	41	22	3	3	90	15	15	35	22	3	4	90	
Butku	76	81	157	14	10	41	7	4		76	20	13	36	9	1		87	
Santa Rita	106	100	206	14	18	56	15	3	0	106	12	20	54	14	0	0	100	
Tee Kiamp	146	124	270	23	23	87	13	0	0	146	18	20	72	11	1	2	124	
Piñera	79	82	161	10	8	43	15	2	1	79	17	14	32	16	3	0	82	
Buenos Aires	101	113	214	24	20	35	18	3	1	101	25	19	47	20	2	0	113	
Santa Rosa	114	114	228	21	15	60	15	2	1	114	13	9	71	20	1	0	114	
Panua	129	119	248	18	16	55	33	5	2	129	31	6	56	21	3	2	119	
Auhya Tara	31	30	61	2	2	15	7	5		31	6	3	7	10	3	1	30	
Santa Martha	302	297	599	36	19	119	100	22	6	302	50	14	127	80	20	6	297	
Auhya Pihni	659	634	1293	106	48	290	198	13	4	659	113	62	229	207	19	4	634	
Sisin	851	774	1625	148	50	439	188	18	8	851	148	47	388	162	17	12	774	
Kuakuil	175	191	366	23	9	92	48	1	2	175	36	15	102	33	3	2	191	
Boom Sirpi	191	206	397	29	13	105	38	4	2	197	37	11	118	35	2	3	206	
Yulutingni	51	52	103	7	1	27	15	1		51	10	2	28	11		1	52	
Krukira	776	752	1528	116	40	480	123	12	5	778	134	36	416	143	13	10	752	
Kamla	313	337	650	57	31	154	61	5	5	313	58	28	159	83	7	2	337	
TOTAL	4,882	4,854	9,736	799	398	2,479	1,071	110	45	4,882	924	404	2,365	1,005	104	50	4,854	

Anexo 12 Servicios de Agua, Saneamiento y Energía en TI-Dcomunidades

Nº	COMUNIDAD	Número de Viviendas	FUENTE DE AGUA				SANEAMIENTO					FUENTE DE ENERGIA						
			Agua de lluvia	Pozo	Riód/Caño	Serv publico	Total	Letrina propia	Sin letrina	Compartida	Otros	Total	Servicio Publico	Planta Elect.	Lámpara de kerosén	Panel Solar	Otros	Total
1	Bodega	12			11		12	7		4	1	12		8	3		1	12
2	Kuiwitingni	86		63	23		86	40		24	22	86		6	6		74	86
3	Dikuatara	48		30	18		48	23		11	14	48		6	42			48
4	Sangnilaya	94		72	22		94	42		7	45	94					94	94
5	Iltara	30		30			30	18		6	6	30			1		29	30
6	Butku	30		20	10		30	12		10	8	30			2		28	30
7	Santa Rita	42	0	2	40	0	42	35	3	4		42	0	7	7	0	28	42
8	Tee kiamp	47	0	47	0	0	47	30	3	9	5	47	0	5	22	0	20	47
9	Piñera	22	0	3	19	0	22	6		1	15	22	0	0	14	8	0	22
10	Buenos Aires	34	0	34	0	0	34	19		1	14	34	0	0	16	0	18	34
11	Santa Rosa	32	0	2	30	0	32	11	12	9		32	0	0	10	0	22	32
12	Panua	49		46	3		49	11		9	29	49			5		44	49
13	Auhya Tara	11		11			11	4		1	6	11					11	11
14	Santa Martha	119		114	5		119	78		17	24	119	76	1	8		34	119
15	Auhya Pihni	195		188	7		195	179		7	9	195	176	3	16			195
16	Sisin	254		254			254	179		40	35	254	168	5	48		33	254
17	Kuakuil	64		64			64	48		16		64	58	1	5			64
18	Boom Sirpi	79		65	14		79	58		10	11	79	49		5		25	79
19	Yulu Tingni	20		18	2		20	20				20	19		1			20
20	Krukira	279		263	16		279	168		43	68	279	59	37	104		79	279
21	Kamla	120		120			120	79		16	25	120	70	10	30		10	120
TOTAL		1,667	0	1,446	220	0	1,667	1,067	18	245	337	1,667	665	81	342	8	549	1,667

Anexo 13 Actividades económicas de TI-Diez comunidades

ACTIVIDAD	Nº de personas que se dedican a esta actividad				TOTAL	Época Del Año En Que Se Realiza La Actividad	Duración de (días) de la actividad
	Niño	Niña	Hombre	Mujer			
Cultivo de granos básicos	71	39			110		
Raíces y tubérculos	37	20			57		
Ganadería			4	6	10		
Extracción y venta de madera			38	1	39		
Comercio			9	20	29		
Pesca	4	3			7		
Caza			508	16	524		
Oficios técnicos			27	34	61		
Trabajo asalariado permanente			44	78	122		
Trabajo asalariado temporal			76	42	118		
otros	445	432	382	473	1,732		

Anexo 14 Situación ambiental de la RBCM después del Huracán Félix

Se evaluaron las siguientes estaciones.

- Estación 1. Cayo mayor – London Ref. Con 5 posiciones de inmersión.
 Estación 2. El Cayo Miskito Mayor y sus lagunas. Observaciones del mangle y lagunas.
 Estación 3. Cayo Mayor - TheWitties. Con 4 posiciones de inmersión.
 Estación 4. Cayo Mayor – Lamarka Cay - Nasa Cay - Toro Cay Con 6 posiciones de inmersión.
 Estación 5. Porgeereef. – Neereef. – Martínez reef. – Cayo muerto. Con 4 posiciones de inmersión.
 Estación 6. Maras – Morrison Dennis Cay. Con 3 posiciones de inmersión y observaciones visuales.

Se trabajo en profundidades entre 2 a 13 metro. Se obtuvieron muestras de corales vivos y calcificados, caracoles, pepinos, langostas y peces. Así mismo se tomaron fotografías de detalles de afectaciones en mangle y cayos.

Estación 1. Transepto Cayo Mayor – London

Ref. Sitio	Lat. (N)	Long. (W)	Prof. (m)	Dur. (min)	Descripción
1	14° 21.063''	82° 43.479''	2	15	Los pastos marinos (<i>Talassiatestinum</i>) se encuentran en situación normal, no se observan daños ni vestigios de corales quebrados ni de esponjas desprendidas, se observan peces juveniles (<i>Scomberomorus brasiliensis</i> , <i>Ocyurus chrysurus</i>). No se observaron langostas, caracoles ni pepinos.
2	14° 22.600''	82° 42.308''	3.2	25	Todos los arrecifes de coral están quebrados, se observan derrumbes. Fondos arenosos sin pastos marinos, peces (Yellowtail, Red snapper, pez loro y peces de arrecife en pocas cantidades. No se observa langosta y caracol, según los buzos en esta área esos recursos antes del huracán eran abundantes.
3	14° 19.350''	82° 36.140''	7.2	30	Arrecifes de coral quebrados, se observan muchos derrumbes, mucho sedimento y poca visibilidad. Presencia no muy abundante de fauna marina (Peces de arrecife, tiburón gata, yellowtail, juveniles de langosta, pepinos de mar y una tortuga carey

					juvenil), no se observaron caracoles.
4	14° 19.078''	82° 36.240''	8.9	15	Pastos marinos (<i>Talassiatestudinun.</i>) amontonados cubriendo los nichos de la langosta, arrecife con poco daño, no se observa sedimento, hay pocos peces, no se encontró langostas ni pepinos, presencia de caracoles <i>Turbinellaangulata</i> .
5	14° 16.626''	82° 34.211''	7	30	Presencia de caracoles juveniles <i>Strombus gigas</i> , peces yellowtail, grouper, hogfish, barracuda y jack. Arrecifes de corales quebrados y derrumbados, cuevas de langostas destruidas y vacías. No se observan langostas, hay pepino de mar enterrado arena. El ambiente en general se observa deprimido la flora y fauna marina esta afectada.

Estación 3. Transepto Cayo Mayor - The Witties

Sitio	Lat. (N)	Long. (W)	Prof. (m)	Dur. (min)	Descripción
1	14° 10.896''	82° 44.226''	16.2	10	Agua muy turbia con muy poca visibilidad, no se observaron arrecifes ni los nichos de langostas que antes existían en el lugar.
2	14° 09.569''	82° 44.455''	6.1	10	Derrumbes parciales de arrecifes, turbidez a media visibilidad, no hay peces, hay presencia de langostas juveniles.
3	14° 13.643''	82° 46.201''	18.6	10	Hay buena visibilidad, no hay sedimento, no se observan derrumbes en las rocas y arrecifes, no hay presencia de langostas. Presencia de peces afectados en la coloración, más pálidos, flora y fauna asociada a los corales normal, se encontró caracoles <i>Strombus gigas</i> adultos, no se encontró pepino de mar.
4	14° 18.493''	82° 48.097''	11.3	10	Visibilidad normal, no hay derrumbes, fauna y flora asociada al coral parcialmente arrancada de raíz, presencia de caracol <i>Turbinellaangulata</i> , en estado juvenil, peces juveniles de yellowtail <i>cyuruschrysurus</i> , la presencia de peces es normal, no hay mucho daño en general

Estación 4. Transepto Cayo Mayor – Lamarka Cay - Nasa Cay - Toro Cay

Sitio	Lat. (N)	Long. (W)	Prof. (m)	Dur. (min)	Descripción
1	14° 17.025''	82° 51.777''	7.5	10	Conocido como Lamarka, en este sitio abundan los pastizales <i>Thalassiatestinun</i> , los cuales se encontraron en condiciones normales, hay poca visibilidad debido a sedimento en suspensión, se encontraron sitios arenosos donde descansa la tortuga normalmente. No se observaron peces, langostas, caracoles ni pepinos.
2	14° 17.058''	82° 51.749''	6.4	10	Se observó la misma situación que en la posición anterior, pastizales <i>Thalassiatestinunen</i> condiciones normales, hay poca visibilidad por sedimento en suspensión.
3	14° 17.096''	82° 52.149''	3.9	25	Poca visibilidad, arrecifes derrumbados parcialmente, se conservan los nidos de langosta, se observaron langostas juveniles y de tallas promedio de 130 mm la cual esta por debajo de la talla mínima de captura.. Se encontró un ejemplar de langosta <i>Panulirusguttatus</i> . En este sitio se encontraron un total de 24 trasmallos tortugeros los cuales se recuperaron por encontrarse en estado de abandono y activos en forma "fantasma". Todos estaban sin captura y fueron llevados a puerto.
4	14° 17.994''	82° 57.156''	3.1	33	Conocido como Nasa Cay aquí los corales calcificados fueron triturados, los arrecifes someros se encontraron derrumbados en la parte más profunda hacia el sur, las paredes más grandes cedieron, se encontraron especies de peces en condiciones normales, hay claridad debido a la poca profundidad, se perdió la cresta de rocas duras, la vegetación se desprendió del arrecife, <i>Acroporapalmatay Milleporacomplanata</i> . Así mismo, los pastos de <i>Thalassia</i> fueron desprendidos del sustrato (fondo).

					En estes sitio se recuperaron 6 trasmallos tortugueros (de los 24)
5	14° 22.906''	83° 02.38''	3.3	25	Conocido como Wahan Cay, este cayo antes del huracán "Félix", permanecía cubierto de agua, actualmente sobresale una cresta cono de 80 metros de largo, formada por corales calcificados y triturados en forma de grava, pura piedra triturada de color blanco-amarillo. Se sacaron muestras de estas piedras las cuales son frágiles. Sedimento en suspensión, regular visibilidad, todo el arrecife está afectado. Presencia de peces Yellowtail (<i>Ocyurus chrysurus</i>). Hay agua helada en esta posición.
6	14° 25.558	83° 01.661	14.6	10	Conocido como Toro cay, Similar que en la posición anterior, sobresalen crestas de coral calcificados que antes no existían. Éstas son de color blanco – amarillento. Corales destruidos, grandes barrancos (paredes) derrumbados. El agua se encontrabahelada.

Estación 5. Transepto Porgeereef. – Neereef. – Martínez reef. – Cayo Muerto.

Sitio	Lat. (N)	Long. (W)	Prof. (m)	Dur. (min)	Descripción
1	14° 26.525''	82° 39.394''	11.4	25	Conocido como Porgeereef. Hay un poco de turbidez, se observaron peces de groupper, snapper, barracuda y yellowtail, pepino de mar, caracol, bivalvos y langosta. El pasto marino esta afectado y desprendido del fondo. Corales y vegetación asociada a los corales quebrados desde su raíz. En general toda la vegetación y fauna afectada, nuevamente se observa que a mayor densidad de corales los daños son mayores. En este sitio los nidos de langosta están obstruidos por pastos y rocas de arrecifes
2	14° 32.327''	82° 34.823''	5.6	25	Conocido como Nee Ref., visibilidad normal, diferentes especies de peces en condiciones normales. La vegetación y fauna coralina afectada,

					se encontró caracol en cantidad regular, no se observó langostas, corales calcificados totalmente quebrados. Caracoles con tallas por encima de la talla mínima de 200 mm. El fondo está cubierto de corales calcificados triturados por efectos de la agitación del mar.
3	14° 36.821''	82° 37.566''	6.6	10	Conocido como Martínez Ref., estos arrecifes sobresalían el nivel del agua, ahora están derrumbados las paredes en las partes más profundas, y los corales calcificados quedaron triturados. Corales tipo cerebros <i>Diplorastrigosay</i> <i>DiploraSiderca</i> fueron arrancados del sustrato, los nidos de langosta fueron obstruidos por pastos de <i>Thalassiy</i> sedimentos. Vegetación y fauna asociada al coral tumbados. Hay mucho sedimento en suspensión que impide la visibilidad.
4	14° 32.351''	82° 46.195''	11.5	5	Conocido como Cayo Muerto, no hay visibilidad, vegetación y fauna asociada afectada un 50 %, los derrumbes son parciales, paredes y laderas quebrados parcialmente.

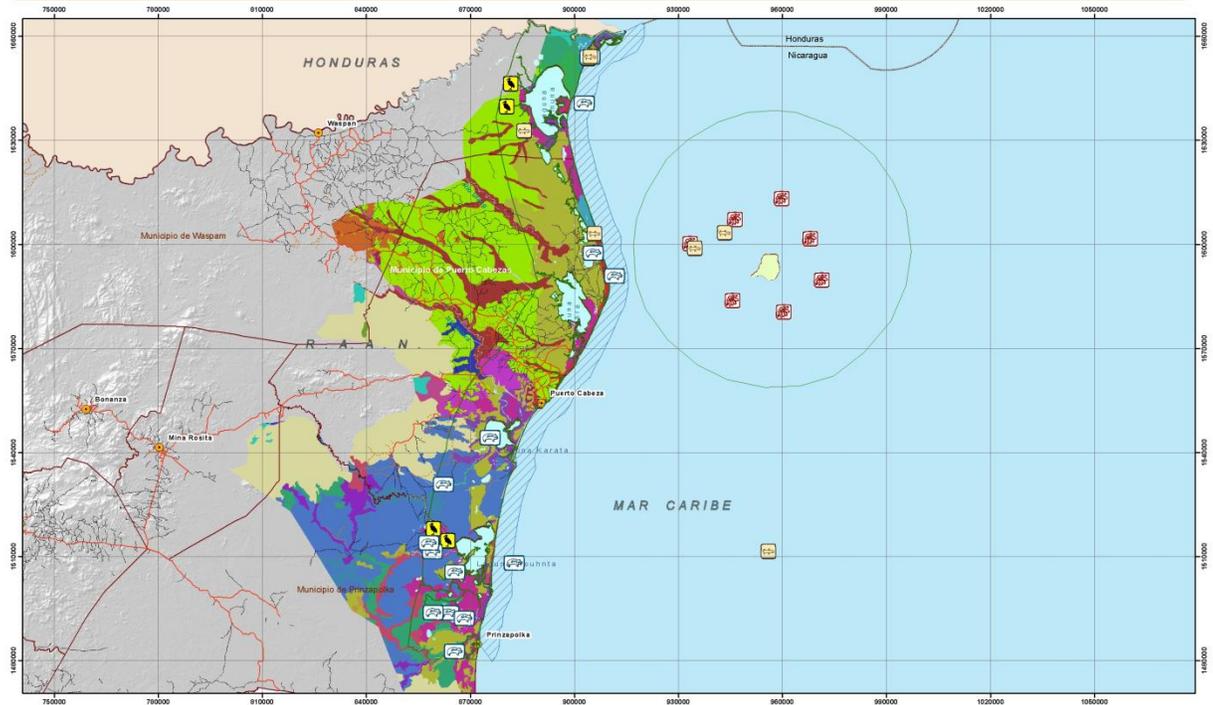
Estación 6. Transepto Maras – Morrison Dennis Cay. Con inmersión y observaciones visuales de los islotes.

Sitio	Lat. (N)	Long. (W)	Pro f. (m)	Dur. (min)	Descripción
1	14° 27.357''	82° 53.638''	4	10	Islote conocido como Maras, tiene una longitud de unos 500 m de largo con entradas de agua. Tanto el islote como los alrededores se encuentran cubierto de mangle, en el interior estaban los albergues de pescadores y sus familias. El mangle quedó en su totalidad sin follaje lo cual fue prácticamente arrasado. Sin embargo este muestra en las partes bajas que está reverdeciendo pudiéndose recuperar en dos años. Es una condición similar a la del Cayo Miskitu principal. No se observó <i>thalassias</i> sobre el mangle a como ocurrió en el cayo Mayor. La vegetación de árboles leñosos están

					secos (arbustos de 8 metros). El mangle tiene posibilidades de recuperar pero árboles mayores están totalmente secos sin posibilidades. Los asentamientos humanos fueron arrasados, quedando sólo los cimientos de madera. Se observaron pocas aves donde eran abundantes antes del Huracán. En los alrededores de los Maras, el agua está revuelta impidiendo la visibilidad para el buceo. Se siente un fuerte olor a metano. Saliendo de Maras hacia Morrison se encontraron promontorios de corales calcificados que fueron triturados y forman filas de 10 metros de largo por 3 de ancho. La aparición de estas filas de promontorios alteró la topografía del terreno.
2	14° 33.516''	82° 53.134''	4	10	Daños en la vegetación asociada a los corales, los mismo corales quebrados o arrancados de raíz, cerebros, cuernos de alce, hidras. Se observó mucha sedimentación en suspensión. En áreas de poca profundidad se formaron promontorios con los corales y arrecifes quebrados que fueron amontonados formando largas filas.
3	14° 34.761''	82° 59.296''	4.9	5	Derrumbes similares a la posición anterior, afectando el mismo tipo de vegetación y fauna asociada al coral quebrada y desprendida desde las raíces. Grandes rocas coralinas derrumbadas. Grandes rocas desprendidas, derrumbadas y amontonadas una sobre otra.

Anexo 15. Mapa de Valoración de Biodiversidad y Áreas Protegidas

MAPA DE VALORACION DE BIODIVERSIDAD Y
AREAS PROTEGIDAS 2014 (Ecosistema y Especies)



Leyenda		Simbología	
Bosque tropical siempreverde estacional de pino de baja, ondulado a accidentado, bien drenado	Estuario abierto del Caribe	Límite Internacional	Carretera transitable en tiempo seco sin mejoramiento
Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado aluvial de galería	Laguna costero aluvial, predominantemente agua dulce	Límite Municipal	Camino general
Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado aluvial, estacionalmente anegado o saturado	Mosaico de vegetación costera de transición	Cabecera Municipal	Trocha
Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado de baja, ondulado a accidentado, bien drenado	Plantaciones de pino del Caribe	3 Millas Náutica	Límite Cayos Miskitos y Franja Costera Inmediata
Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado de baja, plano (aluvial), moderadamente drenado, moderadamente intervenido	Playa tropical escasamente vegetada	Aves	Mamíferos
Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado riberino	Sabana anegada de gramínoles altos con árboles latifoliados y presencia significativa de palmas	Corales	Reptiles
Bosque tropical siempreverde estacional mibo de baja, plano (aluvial), moderadamente drenado	Sabana inundable, de gramínoles cortos, arbolada de pinos		
Bosque tropical siempreverde estacional pantanoso dominado por palmas	Sabana permanentemente inundada, de gramínoles cortos sin cobertura leñosa		
Bosque tropical siempreverde latifoliado aluvial de galería	Sabana saturada de gramínoles cortos, arbolada con pinos		
Bosque tropical siempreverde latifoliado de baja ondulado a accidentado, bien drenado	Sistemas agropecuarios con 10-25% de vegetación natural		
Bosque tropical siempreverde latifoliado pantanoso dominado por palmas	Sistemas agropecuarios con 25-50% de vegetación natural		
Centros poblados	Vegetación costera de transición pantanosa		

